

”ALAPÄÄ TIUKKANA, YLÄPÄÄ RENTONA”

- Bailamama®-harjoittelun vaikutukset alateitse
synnyttäneiden naisten lantionpohjan lihasten toimintaan

Sanna Aho
Kaisa Enbuska
Linda Nieminen

Opinnäytetyö
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala
Fysioterapeutti AMK

2014

LAPIN AMMATTIKORKEAKOULU

Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala

Fysioterapian koulutusohjelma

"ALAPÄÄ TIUKKANA, YLÄPÄÄ RENTONA"

- Bailamama®-harjoittelun vaikutukset alateitse
synnyttäneiden naisten lantionpohjan lihasten toimintaan

2014

Toimeksiantajana Bailamama Finland oy
Sanna Aho, Kaisa Enbuska ja Linda Nieminen

Hyväksytty 16.6.2014

Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala
Fysioterapian koulutusohjelma

Tekijät	Sanna Aho, Kaisa Enbuska, Linda Nieminen	Vuosi	2014
Ohjaajaat	Anne Rautio, Kaisa Turpeenniemi		
Toimeksiantaja	Bailamama® Finland Oy		
Työn nimi	”Alapää tiukkana, yläpää rentona” - Bailamama®-harjoittelun vaikutukset alateitse synnyttäneiden naisten lantionpohjan lihasten toimintaan		
Sivu- ja liitemäärä	72+14		

Opinnäytetyön tavoitteena oli kerätä tietoa Bailamama®-harjoittelun vaikutuksista synnyttäneiden naisten lantionpohjan lihasten toimintaan. Tarkoituksena oli tutkia Bailamama®-harjoittelun tuloksellisuutta, jotta liikuntakonseptia voidaan jatkossa hyödyntää lantionpohjan lihasten toimintahäiriöiden fysioterapiassa sekä lääkkeettömän hoitomuodon kehittämisessä. Tulosten perusteella toimeksiantaja voi kehittää ja markkinoida liikuntakonseptiaan osoittamalla konkreettisia tutkimustuloksia harjoittelun vaikutuksista. Tarkoituksena oli syventää tietoutta lantionpohjan lihaksista sekä niiden harjoittamisesta. Opinnäytetyössä vastataan tutkimusongelmiin ”Millaisia vaikutuksia Bailamama-harjoittelulla on lantionpohjan lihasten toimintaan tutkimushenkilöillä?” sekä ”Millaisia vaikutuksia Bailamama®-harjoittelulla on tutkimushenkilöiden elämänlaatuun?”

Tutkimus toteutettiin määrällisenä tutkimuksena kolmen kuukauden harjoittelujaksona syksyllä 2013. Mittareina aineiston kokoamisessa toimivat tutkimuksen alussa sekä lopussa kyselylomake ja biofeedback EMG-mittari. Tutkimusryhmä koostui kymmenestä alle 40-vuotiaasta alateitse synnyttäneestä naisesta, joista lopulta kuusi osallistui tarvittaviin loppumittauksiin.

Tulosten perusteella tutkimushenkilöiden lantionpohjan lihasten eri voimantuotot kasvoivat ja Bailamama®-harjoittelu vaikutti tutkimushenkilöiden elämänlaatuun positiivisesti. Lantionpohjan lihasten toimintakyvyn kohentuminen näkyi tutkimushenkilöiden arkipäivän toiminnoissa sekä lantionpohjan lihasten tietoisien käytön lisääntymisenä. Bailamama®-harjoittelu soveltuu naisten lantionpohjan lihasten toimintahäiriöiden ennaltaehkäisyyn sekä hoitoon.

Avainsanat Bailamama®, lantionpohjan lihakset, lantionpohjan lihasten harjoittaminen, lantionpohjan toimintahäiriöt, elämänlaatu

School of Social Services, Health and
Sports
Degree Programme in Physiotherapy

Authors	Sanna Aho, Kaisa Enbuska, Linda Nieminen	Year	2014
Supervisors	Anne rautio, Kaisa Turpeenniemi		
Commissioned by	Bailamama® Finland Oy		
Subject of thesis	"Tighten Your Bottom, Relax Your Mind" - Effects of Bailamama®-Training on the Activity of the Pelvic Floor Muscles in Women Who Have Given Vaginal Birth		
Number of pages	72+14		

The aim of this thesis was to gather information about the effects of Bailamama®-training on the activity of the pelvic floor muscles in women who have given vaginal birth. The purpose was to study the effectiveness of Bailamama®-training in order to further utilize the exercises in the treatment of pelvic floor muscle dysfunction in physical therapy and in developing non-pharmacological treatments. Based on the results, the client may develop and market the Bailamama® concept by showing concrete evidence-based training effects. The aim of the research process was to deepen the understanding and knowledge of the pelvic floor musculature and their practice. This thesis responds to the research questions "What are the effects of Bailamama®-training on the pelvic floor muscle function of the informants?" and "What are the effects of Bailamama®-training on the quality of life in subjects?"

This is a quantitative study of a three-month training period in the autumn of 2013. Measurements used for data collection were the start and end questionnaires and a biofeedback EMG. The informant group consisted of ten under 40 year old women who had given vaginal birth. Eventually six of them participated in the final measurements.

The results revealed that the subjects' pelvic floor muscles grew in strength and that the Bailamama® training had a positive impact on the quality of life in subjects. Improvements in the pelvic floor muscles functional capacity were experienced in everyday activities as well as an increase in the conscious use of muscles. Bailamama®-training was therefore proved successful in the prevention and treatment of women with pelvic floor muscle dysfunction.

Keywords Bailamama®, pelvic floor muscles, training pelvic floor muscles, pelvic floor dysfunction, quality of life

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO.....	2
2 NAISEN LANTIONPOHJAN ANATOMIA JA FYSIOLOGIA.....	4
2.1 Lantion luinen rakenne	4
2.2 Lantionpohjan lihakset.....	5
2.2.1 Lantion välipohjan lihakset.....	5
2.2.2 Lantion alapohjan lihakset ja sulkijalihakset	7
2.3 Lantionpohjan hermotus	9
3 LANTIONPOHJAN TOIMINTA.....	11
3.1 Lantionpohja.....	11
3.2 Vatsaontelon sisäisen paineen säätely.....	11
3.3 Lantionpohjan lihasten yhteys rangan hallintaan	13
4 YLEISIMMÄT LANTIONPOHJAN TOIMINTAHÄIRIÖT	15
4.1 Virtsainkontinenssi.....	15
4.2 Ulosteinkontinenssi.....	16
4.3 Lantion elimen laskeuma.....	17
4.4 Raskauden ja synnytyksen yhteys toimintahäiriöihin.....	20
5 LANTIONPOHJAN HARJOITTAMINEN	22
5.1 Lantionpohjan toimintahäiriöiden fysioterapia.....	22
5.2 Lantionpohjan lihasten harjoittaminen	23
5.2.1 Kesto-, nopeus- ja maksimivoima.....	25
5.3 Lantionpohjan lihasten harjoittamisen vaikutukset seksuaalisuuteen ..	26
5.4 Lantionpohjan lihasten harjoittamisen vaikutukset naisen elämänlaatuun.....	27
5.5 Tutkimuksia lantionpohjan lihasten harjoittamisen vaikutuksista	28

6 BAILAMAMA® TERVEYSLIIKUNTAKONSEPTINA	32
6.1 Bailamama®.....	32
6.2 Bailamama® Women.....	33
6.3 Bailamama®-tuntien korvaavat kotiharjoitteet	33
7 TAVOITE JA TARKOITUS.....	35
8 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	36
8.1 Tutkimusmenetelmä	36
8.2 Tutkimuksen kulku.....	36
8.2 Tutkimusjoukko	37
8.3 Mittarit.....	37
8.3.1. Kyselylomake	38
8.3.2 NeuroTrac MyoPlus 2-biofeedback EMG	39
8.4 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys	40
9 TULOKSET	42
9.1 Tulosten analysointi.....	42
9.2 Bailamama®-harjoittelun vaikutukset lantionpohjan lihasten toimintaan	43
9.2.1 Lepotonus.....	43
9.2.2 Kestovoima.....	44
9.2.3 Nopeusvoima.....	45
9.2.4 Maksimivoima.....	46
9.2.5 Lantionpohjan lihasten aktivoituminen yskiessä	47
9.3 Bailamama®-harjoittelun vaikutukset elämänlaatuun	48
9.3.1 Virtsankarkailun esiintyvyys kesto-, nopeus- ja maksimivoimaa tarvittavissa toiminnoissa.....	48
9.3.2 Lantionpohjan lihasten yhteys yhdyntään	49
9.3.3 Alaselkävivot.....	50

9.3.4 Virtsankarkailun haitta päivittäisissä toiminnoissa	51
9.3.5 Elämänlaadun kokeminen	52
9.3.6 Lantionpohjan lihasten tunnistaminen ja hallitseminen	53
9.4 Tutkimushenkilöiden kokemuksia Bailamama®-harjoittelusta	53
9.5 Yhteenveto tuloksista	54
10 POHDINTA.....	56
10.1 Bailamama®-harjoittelun vaikutukset lantionpohjan lihaksiin	56
10.2 Bailamama®-harjoittelun vaikutukset elämänlaatuun	57
10.3 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys	59
10.4 Jatkotutkimusaiheita	61
10.5 Oma työskentely ja oppiminen	62
LÄHTEET	66
LIITTEET	73

Kiitokset

Opinnäytetyön tekemiseen saimme apua useilta eri tahoilta. Haluamme kiittää lämpimästi meitä auttaneita, tukeneita ja kannustaneita ystäviämme sekä perheitämme. Kiitokset koulutuksesta sekä avusta toimeksiantaja Bailamama Finland Oy:n kehittäjille Maija Kiljuselle ja Emilia Ek-Huuhkalle. Työn ohjaajina toimivat Lapin Ammattikorkeakoulun lehtori Anne Rautio ja yliopettaja Kaisa Turpeenniemi, joille kuuluvat suuret kiitokset työn ohjauksesta.

Liikuntakeskus Kunnonpaikalle kiitokset liikuntatiloista, joita saimme käyttää toteuttaessa Bailamama–harjoituksia. Kullantarvoisista vinkeistä, neuvoista ja mittauksista kiitämme Lapin kuntoutus Oy:n lantionpohjafysioterapeutti Marjatta Vapaa. Erityiskiitokset kuuluvat opinnäytetyön tutkimusryhmän jäsenille, jotka olivat aktiivisesti mukana tutkimuksessa.

Lämpimät kiitokset kaikille yllä mainituille, ilman teitä tämä työ ei olisi valmistunut.

Rovaniemellä 3.11.2014

Sanna Aho

Kaisa Enbuska

Linda Nieminen

1 JOHDANTO

Lantionpohjaan liittyvät toimintahäiriöt ovat elämänlaatua heikentäviä ongelmia ja ne aiheuttavat hoitokustannuksia sekä yhteiskunnalle että henkilölle itselleen (Salovaara 2014). Lantionpohjaan liittyvät ongelmat ovat yleisiä etenkin alateitse synnyttäneillä naisilla, koska raskaus ja synnytys kuormittavat lantionpohjan kudoksia ja rakenteita. Lantionpohjan lihasten säännöllinen harjoittaminen on tärkeää, sillä synnytyksen jälkeen kolmasosa naisista kärsii virtsainkontinenssista ja jopa kymmenesosa ulosteinkontinenssista. (Hay-Smith – Mørkved – Fairbrother – Herbison 2009, 1-3.) Myös muut tekijät, kuten ikä, ylipaino ja elämäntavat voivat altistaa lantionpohjan toimintahäiriöille, joita ovat muun muassa virtsainkontinenssi, yhdyntäkiput ja lantion elimen laskeumat (Höfler 2001, 7; Kairaluoma – Aukee – Elomaa 2009; Bø 2007).

Naiselle hyvin toimiva lantionpohjan lihaksisto on tärkeä ja sitä tulisi harjoittaa läpi elämän. Lantionpohjan lihakset ovat keskeisessä asemassa naisen vartalossa, sillä se on ainoa lihasryhmä, joka kannattelee ja tukee lantion elimiä. (Bo 2007, 369.) Kyseisellä lihasryhmällä on vaikutusta jokapäiväiseen elämään, kuten virtsaamiseen sekä ulostamiseen, seksuaalisuutta unohtamatta (Höfler 2001,7; Ahonen – Sandström 2011, 231).

Lantionpohjan lihasten harjoittaminen jää usein vähäiseksi ja niiden toimintakykyyn kiinnitetään huomiota vasta kun lantionpohjassa ilmenee ongelmia (Gödl – Purrer 2006, 254; Smith 2004, 130, 132). Lantionpohjan lihasten tehokas ja säännöllinen harjoittaminen voi edistää lantionpohjan hyvinvointia, ennaltaehkäistä toimintahäiriöitä ja parantaa naisen elämänlaatua. Lantionpohjan lihasten harjoittamisella on todettu olevan positiivisia vaikutuksia myös naisen seksuaaliseen nautintoon, koska lihasten toimintakyky, niiden hallitseminen sekä alueen tuntoherkkyys ovat tärkeitä tekijöitä yhdynnässä. (Ahonen – Sandström 2011, 231; Smith 2004, 133–135.)

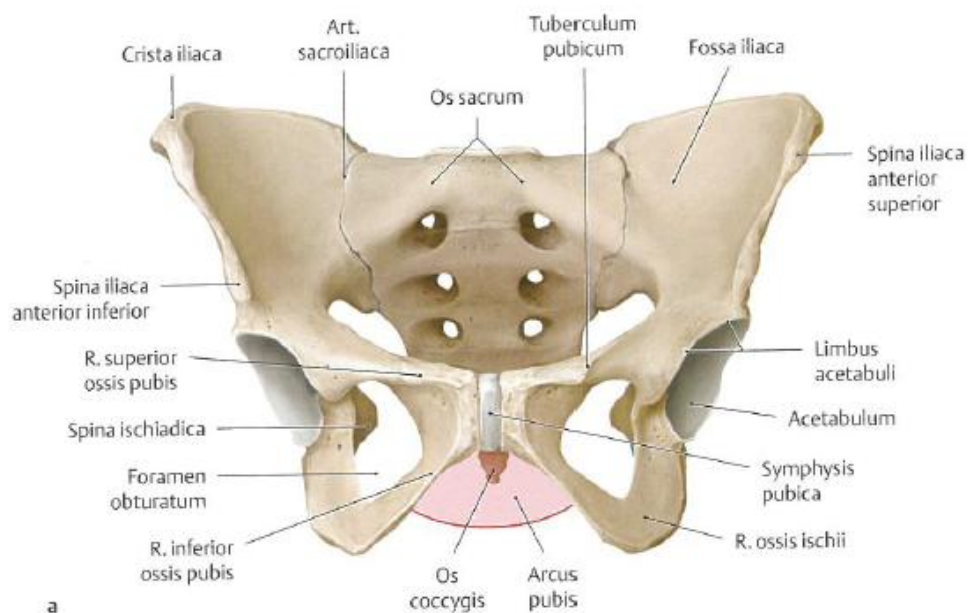
Opinnäytetyö on tutkimus lantionpohjan lihaksiin keskittyvän liikuntakonseptin, Bailamaman, vaikutuksista alateitse synnyttäneiden naisten elämänlaatuun sekä lantionpohjan lihasten toimintakykyyn. Toimeksiantaja voi hyödyntää tutkimuksen tuloksia Bailamaman

kehittämisessä ja markkinoinnissa. Tulosten avulla voidaan myös tukea³ lääkkeetöntä hoitomuotoa lantionpohjan toimintahäiriöitä hoidettaessa. Opinnäytetyön tekijät pyrkivät tutkimuksen avulla mahdollistamaan työllistymisen lantionpohjan fysioterapian parissa ja tuomaan esille lantionpohjan lihasten tärkeyttä naisten elämässä.

2 NAISEN LANTIONPOHJAN ANATOMIA JA FYSIOLOGIA

2.1 Lantion luinen rakenne

Lantionpohjan lihakset kiinnittyvät lantion luiseen rakenteeseen (kuvio 1), joka muodostuu ristiluusta (os sacrum), häntäluusta (os coccygis) sekä kahdesta lonkkaluusta (os coxae). Molemmat lonkkaluut muodostuvat suoliluusta (os ilium), istuinluusta (os ischii) sekä häpyluusta (os pubis). (Gilroy 2009, 126.) Kaikki edellä mainitut luut muodostavat luurenkaan, jonka sisään jäävät lantionpohjan lihakset, sidekudosrakenteet sekä lantionpohjan elimet. Lantion avointa yläosaa kutsutaan isoksi lantioksi ja alaosaa pikkulantioksi, joka toimii synnytyskanavana. Luinen lantio rengas antaa tukea lantion ja vatsan alueen elimille yhdessä lantionpohjan lihasten kanssa. (Paananen – Pietiläinen – Raussi – Lehto – Väyrynen - Äimälä 2009, 100-101; Fritsch 2006, 2-3.)



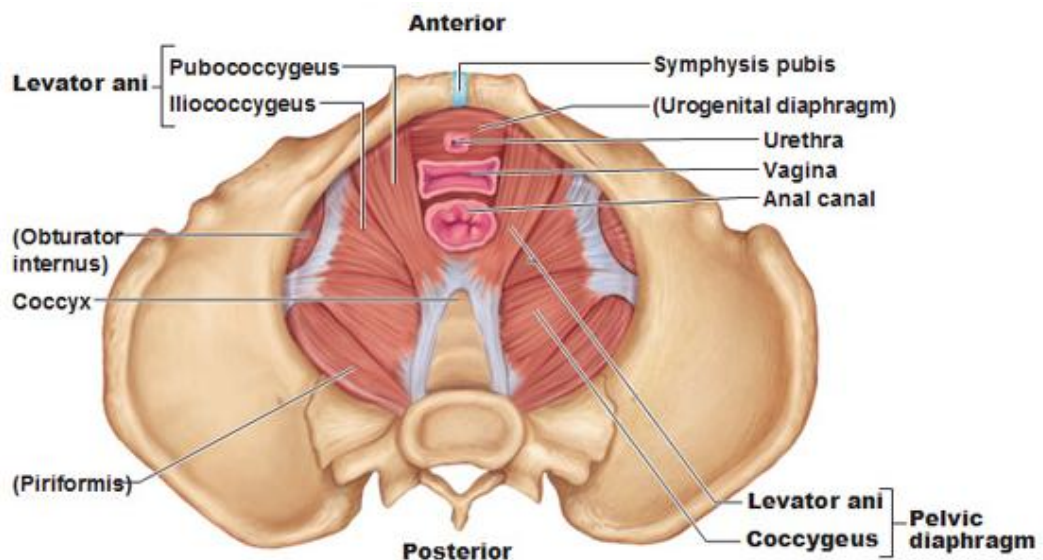
Kuvio 1. Lantion luinen rakenne (Gilroy 2009, 126).

Lantion luiden välillä on yksi rustoinen liitos ja kolme synoviaaliniveltä, jotka ovat vahvasti ligamenttien tukemia. Häpyliitos (symphysis pubica) yhdistää häpyluut toisiinsa (kuvio 1). Ristiluun siipiä ja lonkkaluuta toisiinsa yhdistävät jäykät ristiluu-suoliluunivelet (kuvio 1) eli SI-nivelet (articulatio sacroiliaca). (Paananen ym. 2009, 100–101, 105.) SI-nivelet mahdollistavat ristiluun

nutaation eli liikkeen, jossa ristiluu liikkuu symmetrisesti kumpaankin SI-⁵ niveleen nähden (Lee 2011, 63). Ristiluu-häntäluunivel sallii häntäluun asennon muutokset, mikä tekee synnytyksen helpommaksi. Lantion sidekudosliitosten tehtävänä on pitää koossa luinen lantio rengas sekä pitää ristiluu vakaana oikeassa asennossa. (Paananen ym. 2009, 100–101, 105.)

2.2 Lantionpohjan lihakset

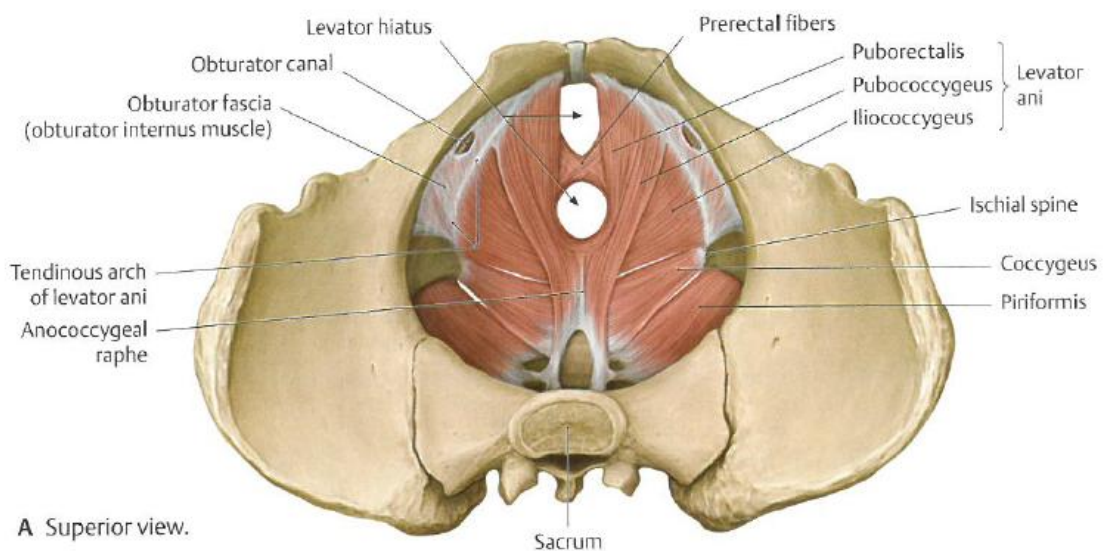
Lantionpohjan lihakset muodostuvat useista päällekkäisistä poikkijuovaisista lihaskudoskerroksista, jotka sijoittuvat häpykaaren, istuinkyhmyjen ja häntäluun väliin (kuvio 2). Näiden kiinnityskohtien välille lantionpohjan lihakset muodostavat vinoneliön muotoisen alueen. Tämä alue muodostuu kahdesta päällekkäisestä kolmiosta, joita kutsutaan anterioriseksi kolmioksi (ylempi kolmio) sekä posterioriseksi kolmioksi (alempi kolmio). Anteriorisen kolmion sisällä ovat virtsaputki ja emätin, posteriorisessa kolmiossa peräaukko. Lihaskerrokset välipohja ja alapohja mahdollistavat sen, että lantio on yhtä aikaa elastinen sekä tukeva. (Heittola 1996, 14; Paananen ym. 2009, 101.)



Kuvio 2. Lantionpohjan lihakset ylhäältä katsottuna (Antranik 2011).

2.2.1 Lantion välipohjan lihakset

Lantion syvintä lihaskerrosta kutsutaan välipohjaksi (diaphragma pelvis),⁶ jonka muodostavat kahteen lihaslevyyn jakautuvat lihaskerrokset. Keskenään samanlaiset lihaslevyt ovat lantion luisen rakenteen keskilinjän molemmin puolin (kuvio 3) ja ne muodostuvat etummaisesta peräaukon kohottajalihasesta (musculus levator ani) sekä takimmaisesta häntälihaksesta (musculus coccygeus). Peräaukon kohottajalihas muodostuu useasta pienestä lihaskimpusta, jotka sulkevat pikkulantion ylhäältä. (Paananen ym. 2009, 103; Heittola 1996, 14; Höfler 2011, 12.)



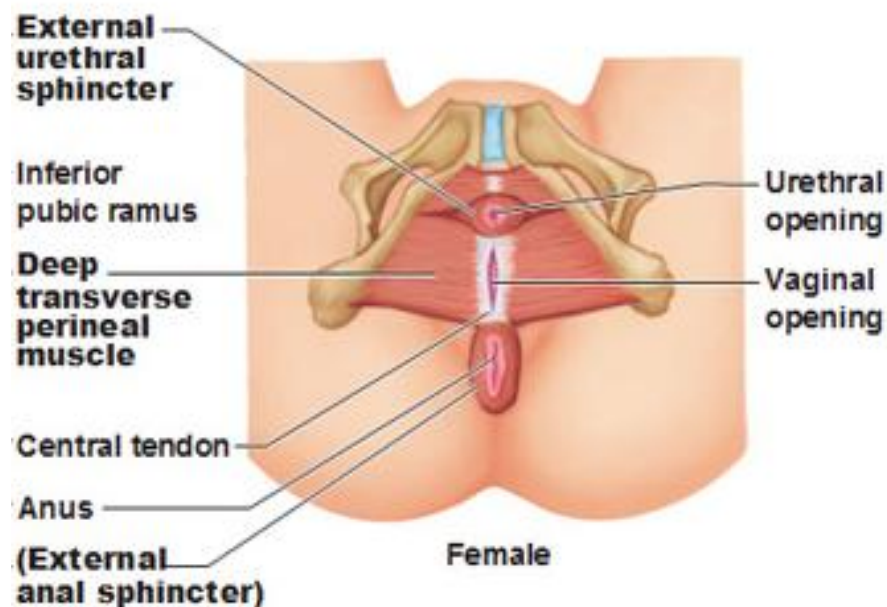
Kuvio 3. Lantion välipohjan lihakset ylhäältä katsottuna (Gilroy 2009, 141).

Peräaukon kohottajalihasen muodostaa häpyluusta häntäluuhun kiinnittyvä häpyluu-häntäluulihas (musculus pubococcygeus). Tällä alueella sijaitsevaa virtsaputkea ja emätintä ympäröivää lihasosaa kutsutaan häpyluu-emätinlihakseksi (musculus pubovaginalis) ja peräsuolta ympäröivää lihasosaa häpyluu-peräsuolilihakseksi (musculus puborectalis). Peräaukon kohottajalihasen takimmaisesta osasta muodostaa peittyneen aukon (levator hiatus) kalvosta häntäluuhun kiinnittyvä suoliluu-häntäluulihas (musculus iliococcygeus). Lantion välipohjan takimmaisimman osan muodostaa istuinluusta ristiluuhun sekä häntäluuhun kiinnittyvä häntälihas (musculus coccygeus). Lantion välipohjan lihakset osallistuvat virtsaamisen sekä ulostamisen kontrolloimiseen ja näiden lihasten supistumisella sekä rentoutumisella on merkitystä myös yhdyntään sekä vatsaontelon sisäisen

paineen säätelyyn. (Heittola 1996, 14.) Ne osallistuvat myös ratkaisevasti⁷ lantion elinten kannattelemiseen sekä tukemiseen (Höfler 2001, 12).

2.2.2 Lantion alapohjan lihakset ja sulkijalihakset

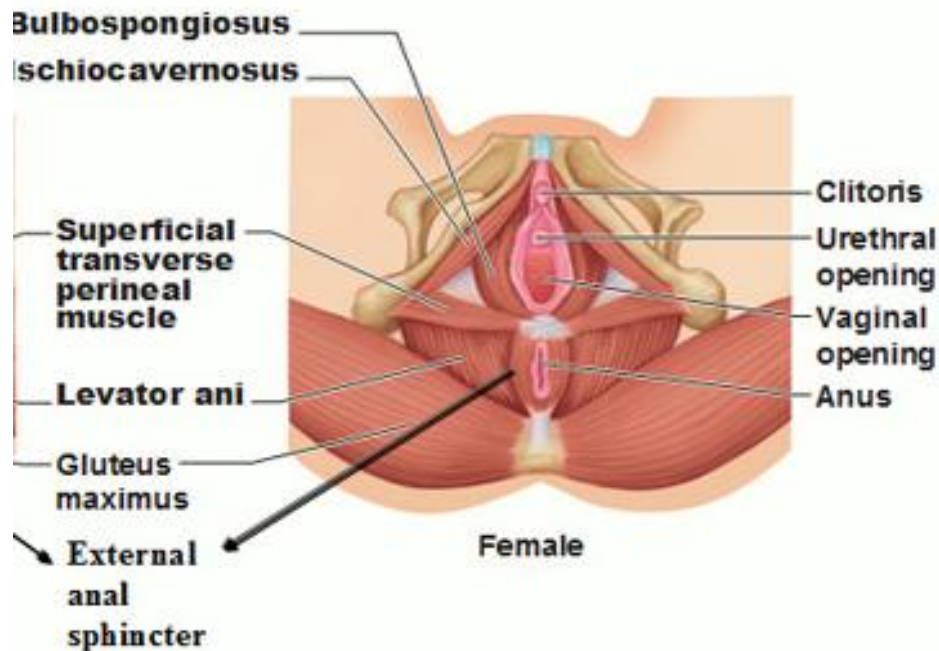
Lantion keskimmäinen kerros, alapohja, (diaphragma urogenitale) on kolmionmuotoinen lihasalue häpyliitoksen ja istuinluun kyhmyjen välissä, jättäen väliinsä levator-aukon. Tähän aukkoon jäävät peräsuoli, virtsa- ja sukuelimet. Alapohjaa kutsutaan anterioriseksi kolmioksi ja se vahvistaa lantionpohjan etuosaa. (Paananen ym. 2009, 102–105; Höfler 2001, 13.)



Kuvio 4. Lantion alapohjan lihakset ylhäältä katsottuna. (Antranik 2011)

Lantion alapohjassa sijaitsevaa peräaukon ja emättimen väliin jäävää pehmytkudosaluetta kutsutaan välilihaksi (perineum), johon kaikki lantionpohjan lihaksen kiinnittyvät osittain. (Paananen ym. 2009, 102–105; Höfler 2001, 13.) Lantion alapohjan syvä poikittaislihas (musculus transversus perinei profundus) kiinnittyy istuinluun haaroista välilihaan sulautuen peräaukon sulkijaan (external anal sphincter) (kuvio 4). Lihas kulkee levator-aukon läpi sulkien sen. (Paananen ym. 2009, 102–105; Höfler 2001, 13.)

Lantionpohjan lihasten pinnallisin kerros muodostuu sulkijalihaksista ja ulkoisista sukuelinten lihaksista (kuvio 5) (Antranik 2011). Alapohjan pinnallisiin lihaksiin kuuluva pinnallinen poikittaislihas (musculus transversus perinei superficialis) kiinnittyy istuinkyhmystä välilihaan ja huolehtii lantionpohjan poikittaisesta jännittämisestä. Pinnallisiin lihaksiin kuuluvat myös kaksi paisuvaislihasta, jotka kiinnittyvät häpykieleen eli klitorikseen. Istuinluu-paisuvaislihas (m. ischiocavernosus) lähtee istuinkyhmystä, kun taas paisuvaislihas (m. bulbocavernosus) kulkee kaaren muotoisena lihaksena välilihan ja klitoriksen välillä ympäröiden pieniä häpyhuulia. (Paananen ym. 2009, 102–104; Höfler 2001, 13; Fritsch 2006, 6-7.) Näillä paisuvaislihaksilla on merkitystä seksuaalisuuteen, koska lihakset jäykistävät klitoriksen painamalla laskimoa ja supistamalla emätintä. Istuinluu-paisuvaiskudos myös painaa klitoriksen haaraa lisäten verenvirtausta klitoriksessa. (Apter – Väisälä – Kaimola 2006, 112; Fritsch 2006, 6-7.) Lisäksi paisuvaislihas (m. bulbospongiosus) tukee virtsarakon sulkijalihasta (Höfler 2001, 13).



Kuvio 5. Alapohjan pinnalliset lihakset ja sulkijalihakset ylhäältä katsottuna (Antranik 2011).

9
Peräaukon ulompi sulkijalihas (external anal sphincter) (kuvio 5) ja sisempi sulkijalihas (internal anal sphincter) ympäröivät peräsuolen päätä (Höfler 2001, 9-14; Fritsch 2006, 6-7). Sisempi sulkijalihas on autonomisesti hermottunut lihas, jonka toiminta on tiedostamatonta. Se huolehtii lepotilassa ollessaan pääosin peräaukkokanavan kiinni pysymisestä. Sisempää sulkijalihasta ympäröivä ulompi sulkijalihas on poikkijuovaista lihaskudosta ja tahdonalaisesti supistettavissa. Sulkijalihasten tehtävänä on sulkea suolen pää tiiviisti ja hallita suolen toimintaa ollen jatkuvasti supistuneena. Ainoastaan suolta tyhjennettäessä sulkijalihakset rentoutuvat. (Höfler 2001, 9-14; Fritsch 2006, 6-7; Aitola - Uotila 2005, 1095.)

2.3 Lantionpohjan hermotus

Hermojen tehtävänä on kuljettaa toimintakäskyjä aivoista lihaksille (Leppäluoto – Kettunen – Rintamäki – Vakkuri – Vierimaa – Lätti 2008, 421). Myös lantionpohjan lihakset toimivat oman hermotuksen välityksellä ja niitä hermottavat sekä parasympaattinen että sympaattinen hermosto (Heittola 1996, 20; Fritsch 2006, 11–12). Lantion alueen hermot saavat alkunsa elimistön suurimmasta hermopunoksesta, joka on lanne-ristipunos (plexus lumbosacralis) (Bjålie ym. 2002, 93; Bjålie – Haug – Sand – Sjaastad – Toverud 1999, 93).

Tärkein lantionpohjaa hermottava hermo on lanne-ristipunoksesta haarautuva häpyhermo (n. pundendus), joka hermottaa useimpia lantionpohjan lihaksia, ulkoisia sukuelimiä ja välilihaa. Häpyhermo lähtee ristiselästä S2-S4 tasolta kulkien lantion puolelle lonkka-aukon (foramen ischiadicum majus) kautta. Täältä häpyhermo jatkaa istuinluun harjun (spina ischiadica) alta istuinluun peräsuolikuoppaan (fossa ischiorectalis), josta se kulkee vielä kohti istuinkyhmyä. (Heittola 1996, 21; Bjålie ym. 2002, 93.) Istuinluukyhmyssä häpyhermo jakautuu kolmeen osaan; alimpiin peräsuolihermoihin (nervi rectales inferiores), välilihahermoihin (nervi perineales) sekä häpykielen selän hermoihin (nervus dorsalis clitoridis) (Heittola 1996, 21).

Alemmat peräsuolihermot hermottavat peräaukon ulompaa sulkijalihasta motorisin säikein ja sitä ympäröivää ihoaluetta sensorisin säikein. Ulompaa peräaukon sulkijaa, levatoreita, lantion alapohjaa sekä sen alueen syviä ja

pinnallisia lihaksia hermottavat välilihahermot motorisilla hermosoluilla. Sensorisilla säikeillä välilihahermo hermottaa isoja häpyhuulia sekä välilihan aluetta. Häpyhuulten yläosan risteyskohdassa sijaitsevaa klitorista hermottaa häpykielen selän hermo, joka on puhtaasti sensorinen hermo. Klitoriksessa on noin 8000 hermopäätettä, jonka vuoksi tällä alueella on herkkä kosketus- sekä lämpötunto. Toimiva lantionpohjan hermotus on siis tärkeä tekijä lantionpohjan toiminnan kannalta ja se vaikuttaa mm. seksuaalisen tuntoherkkyyden aistimiseen. (Paananen ym. 2009, 92; Heittola 1996, 21; Heusala 2005, 29–30.)

3 LANTIONPOHJAN TOIMINTA

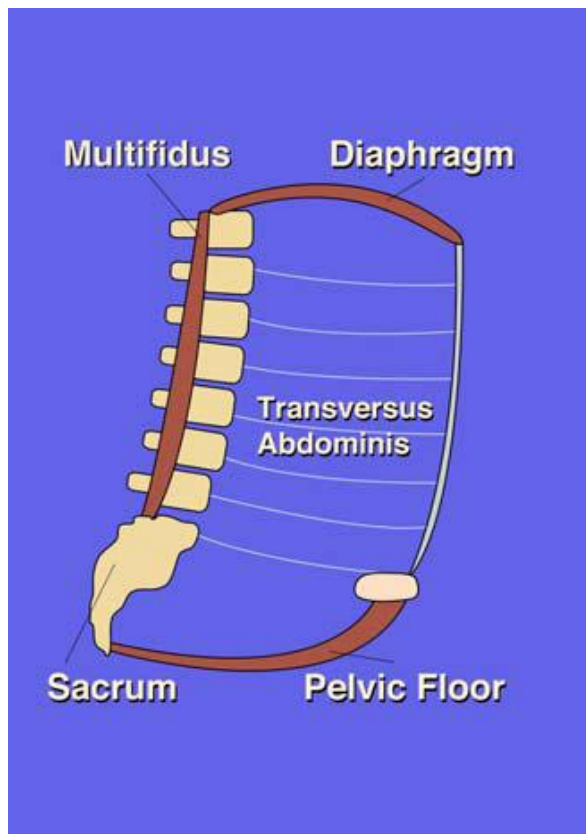
3.1 Lantionpohja

Lantion luiden väliin muodostuvaa lihas- ja sidekudosrakennetta kutsutaan lantionpohjaksi. Lantionpohjan tehtävänä on tukea ja kannatella lantion alueen elimiä, joita ovat virtsarakko ja -putki, emätin, kohtu ja peräsuoli. Lantionpohjan lihakset osallistuvat virtsanpidätykseen, ulostamiseen, yskimiseen sekä yhdyntään. Raskauden aikana sikiön kannattelu sekä synnytykseen osallistuminen ovat myös lantionpohjan lihasten tehtäviä. (Heittola 1996, 13–14; Ahonen – Sandström 2011, 231; Pisano 2007, 60; Fritsch 2006, 1; Smith 2004, 130.)

Lantionpohjan lihasten kanssa yhteistyössä toimivia lihaksia ovat mm. syvät selkärankaan kiinnittyvät selkälihakset (m. multifidus) sekä syvä poikittainen vatsalihas (m. transversus abdominis). Syvien vartalon lihasten tehtävänä on tukea vartaloa ja osallistua vatsansisäisen paineen säätelyyn. Ne reagoivat herkästi vartalon liikkeisiin ja aktivoituvat isojen aivojen käskystä yleensä ennen pinnallisia lihaksia. (Hodges 2006, 83; Ahonen – Sandström 2011, 225–226, 237.)

3.2 Vatsaontelon sisäisen paineen säätely

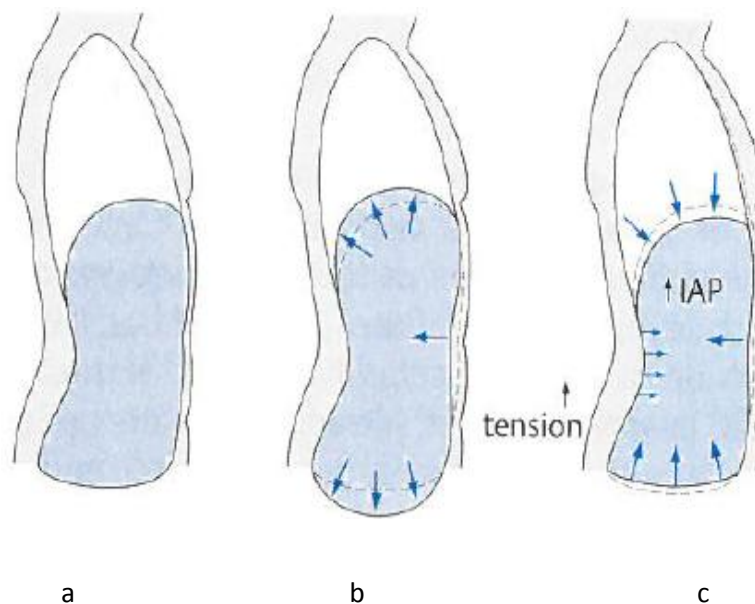
Vatsaontelon sisäinen paine eli intra-abdominaalinen paine on yksi lannerankaa tukevista järjestelmistä, joka syntyy lantionpohjan lihasten ja keskivartalon lihasten yhteistyönä esimerkiksi nosto- tai ponnistustilanteissa. Lantionpohjan lihakset muodostavat vatsaontelon alle joustavan sulkijan ja toimivat vuorovaikutuksessa pallealihaksen, syvien vatsalihasten ja syvien selkälihasten kanssa (kuvio 6). Yhdessä nämä vatsaonteloa rajaavat lihakset ohjaavat paineen jakautumista, tarjoavat paikan vatsan ja lantion alueen elimille sekä mahdollistavat stabiilin mutta joustavan lannerangan. (Hodges 2006, 83; Gödl – Purrer 2006, 252; Sandström – Ahonen 2011, 237.)



Kuvio 6. Vatsaonteloa rajaavat lihakset (Positive sport parent 2011).

Vatsaontelon sisäinen paine nousee monissa päivittäisissä toiminnoissa, kuten nostoissa, ponnistuksissa, hyppyissä tai aivastaessa. Näissä tilanteissa tarvitaan hetkellistä hengityksen pidättämistä ja kurkunpään sulkemista, jotta uloshengitys ei purkaisi sisäistä painetta. Vatsaontelon paineen kasvaessa pallea supistuu alaspäin ja lantionpohja jännittyy ylöspäin. Nämä vastasuuntaiset liikkeet aiheuttavat painetta vatsaonteloon eteen, sivuille ja taakse. Esimerkiksi hyvässä nostotilanteessa vatsaonteloa ympäröivien lihasten toimiva yhteistyö on tärkeää paineen kasvaessa, jotta paine ei pääsisi purkautumaan mihinkään suuntaan. (Hodges 2006, 83–85; Sandström – Ahonen 2011, 237.)

Lantionpohjan lihasten on vastustettava vatsaontelon sisäisen paineen aiheuttamaa kuormitusta. Jos lantionpohjan lihakset eivät paineen noustessa supistu samanaikaisesti pallean ja vatsalihasten kanssa, seurauksena voi olla lantionpohjan rakenteiden venyminen, mikä aiheuttaa lantionpohjan laskeutumisen (kuvio 7b). Tämä voi olla yksi syy virtsankarkailuun. (Hodges 2006, 83–85; Bø 2007.)



Kuvio 7. Vatsaontelon sisäisen paineen säätely, kuviot a, b, c (Hodges 2006).

Keskivartalon syvien poikittaisten vatsalihasten supistuttua molemmiin puolin (kuvio 7c), ne kaventavat vyötäröä ja syrjäyttävät vatsaontelon sisäistä painetta ylös- ja alaspäin. Tällöin vatsansisäisen paineen noustessa lantionpohjan lihasten ja pallean kuuluisi supistua samanaikaisesti vatsalihasten kanssa, jolloin vatsansisäisen paineen siirtymä ylös- ja alaspäin estyy (kuvio 7c). Oikein toimiva paineensäätely estää lantionpohjan rakenteiden venymisen. (Hodges 2006, 83–85.)

3.3 Lantionpohjan lihasten yhteys rangon hallintaan

Lantionpohjan lihaksilla katsotaan olevan edistävä vaikutus selkärangan ja erityisesti lannerangan hallinnassa. Lantionpohjan lihakset osallistuvat selkärangan ja lantion hallintaan yhdessä muiden keskivartalon syvien lihasten kanssa. Ne kontrolloivat ja tukevat lannerankaa vatsaontelon sisäisen paineen säätelyn kautta. (Hodges 2005, 31; Höfler 2001, 9.)

Monet lihakset voivat säädellä vatsaontelon sisäistä painetta ja osaltaan vaikuttaa rangon hallintaan. Esimerkiksi nostotilanteessa, jos pinnalliset poikittaiset vatsalihakset (superficial oblique abdominal muscles) aktivoituvat ja synnyttävät paineen vatsaonteloon, supistuksen voima näissä lihaksissa tulee sovittaa yhteen selän ojentajalihasten kanssa. Tämä tapa vaatii selän jäykistymisen, mikä estää ja vaarantaa rangon joustavaa liikettä. Jos vastaavasti paine syntyy lantionpohjan lihaksista, syvistä poikittaisista

vatsalihaksista (transversus abdominis) ja palleasta samanaikaisesti,¹⁴
rankaan ei synny kuormittavaa voimaa ja lihakset voivat kontrolloida
nikamien liikettä tekemättä selkärangasta jäykkää. (Hodges 2006, 84–85.)

Lantionpohjan lihaksilla on merkittävä asema selän ja keskivartalon
stabiliteetin tukemisessa. Tämän vuoksi kyseisten lihasten heikkous ja niistä
johtuvat lantionpohjan toimintahäiriöt voivat olla yksi syy alaselkäkipuihin
sekä lantionalueen kiputiloihin. On olemassa tutkimusnäyttöä, että
lantionpohjan lihasten harjoittaminen vähentää alaselkäkipuja. (Hides –
Richardson – Hodges 2005, 206; Bi – Zhao¹ – Zhao² – Liu – Zhang – Sun –
Song – Xia 2013, 146–149.)

4 YLEISIMMÄT LANTIONPOHJAN TOIMINTAHÄIRIÖT

4.1 Virtsainkontinenssi

Virtsankarkailu eli virtsainkontinenssi on ongelma, jota esiintyy jossain elämänvaiheessa noin 25–50 %:lla naisista. Virtsainkontinenssi on elämänlaatua heikentävä vaiva, jossa virtsaa karkailee säännöllisesti tahdosta riippumatta eri tilanteissa. Vaiva voi vaikeuttaa sosiaalista kanssakäymistä sekä aiheuttaa psyykkisen ja hygieenisen ongelman. (Ylikorkala – Tapanainen 2011, 205–206; Eskola – Hytönen 2008, 318.) Synnyttäneillä naisilla esiintyy usein inkontinenssia riippumatta siitä, onko kyseessä ollut alatiesynnytys tai keisarinleikkaus (Schytt – Lindmark – Waldenström, 2005).

Pitkittyneen inkontinenssin suurimmaksi riskitekijäksi on havaittu kaksi kuukautta synnytyksen jälkeen jatkuva virtsankarkailu. Inkontinenssin muita riskitekijöitä ovat raskauden, synnytyksen sekä ikääntymisen aiheuttamat kudოსvauriot ja -muutokset sekä äidin ylipaino, joka voi hidastaa kuntoutumista lantionpohjalle kohdistuvan ylimääräisen paineen takia. (Paananen ym. 2009, 300.) Ylipaino luokitellaan BMI:n eli kehon painoindeksin perusteella ($BMI = \text{kg/m}^2$). Normaalipaino luokitellaan välille 18,5–24,9 ja lievä ylipaino välille 25–29,9. Kehon painoindeksi ei ota huomioon henkilön suurta lihasmassaa, vaan sen tulos perustuu suoraan painon ja pituuden suhteeseen. (Ilander ym. 2006, 330–331.) Lantionpohjan lihaksiin vaikuttavat myös synnynnäiset tekijät sekä mahdolliset rakennevirheet tukikudoksissa. Toistuvat vatsaontelon painetta nostavat tekijät, kuten krooninen yskä ja pidempään jatkuva ummetus, voivat rasittaa ja heikentää lihaksia altistaen inkontinenssille. (Ylikorkala – Tapanainen 2011, 205–206.)

Raskauden ja synnytyksen aikaisiin mahdollisiin venymiin voi liittyä hermojen tuhoutumista sekä supistusvoiman menetystä lantionpohjan lihaksissa, joka voi aiheuttaa ponnistusinkontinenssia. Tutkimusten mukaan synnyttämättömillä naisilla inkontinenssia esiintyy noin 5 %:lla, yhdestä kolmeen lasta synnyttäneillä 10 %:lla ja neljä tai useampia lapsia synnyttäneillä naisilla 15 %:lla. (Ylikorkala – Tapanainen 2011, 205–206.)

Virtsankarkailua on olemassa eri muotoja, jotka jaotellaan sen mukaan missä tilanteissa ongelmia ilmenee. Näitä muotoja ovat **ponnistus-, pakko-, ja sekamuotoinen inkontinenssi**. (Terveyskirjasto 2014.)

Ponnistusinkontinenssista käytetään lähteestä riippuen nimityksiä rasitus- tai stressi-inkontinenssi. Tässä inkontinenssityypissä vatsaontelon paine nousee rasituksen aikana ylittäen virtsaputken senhetkisen paineen, jolloin virtsa pääsee karkaamaan ilman virtsaamistarpeen tunnetta. Tällainen rasitustilanne voi tapahtua äkillisen vatsaontelon paineen nousun yhteydessä, kuten yskiessä, aivastaessa tai nauraessa. (Ylikorkala – Tapanainen 2011, 208.) Ponnistusinkontinenssia voi aiheuttaa esimerkiksi synnytyksessä ponnistusvaiheen pitkittyminen tai kookkaan lapsen synnyttäminen. Nämä voivat vaurioita virtsaputken sulkijamekanismin hermotusta. Lantionpohjan lihasten heikkous sekä kohdun laskeutuminen muuttavat virtsarakon sekä -putken rakennetta ja tätä kautta näiden välistä paine-eroa, joka voi aiheuttaa ponnistusinkontinenssia. (Eskola – Hytönen 2008, 319.)

Pakkoinkontinenssista puhutaan silloin, kun virtsaamisen tarve tulee äkillisesti ja niin, ettei sitä kykene hallitsemaan. Virtsa karkaa tämän äkillisen tarpeen yhteydessä ja usein rakko tyhjenee kokonaan. Tämä johtuu rakkoa tyhjentävän lihaksen toimintahäiriöstä ja siitä, että hermoston valvonnasta huolimatta rakkoa säätelevä lihas reagoi ärsykkeisiin liian voimakkaasti ja pyrkii tyhjentämään rakon jo liian pienen ärsytyksen jälkeen. (Heittola 1996, 59.) Pakkoinkontinenssi voi olla myös psyykinen vaiva, jolloin esimerkiksi stressitilanne voi laukaista äkillisen virtsaamistarpeen (Eskola – Hytönen 2008, 319). Kun ponnistus- sekä pakkoinkontinenssia esiintyy samalla henkilöllä, käytetään tästä nimitystä **sekamuotoinen inkontinenssi** (Ylikorkala – Tapanainen 2011, 208).

4.2 Ulosteinkontinenssi

Tahatonta ilman ja ulosteen karkailua kutsutaan anaali-inkontinenssiksi ja ulosteinkontinenssiksi (Pinta 2005). Alatiesynnytys voi altistaa ulosteen karkailuun, koska synnytyksessä peräaukon sulkijalihas voi venyä tai revetä. Repeäminen voi tapahtua joko osittain tai kokonaan, mikä voi aiheuttaa ohimenevää heikkoutta ulosteen pidätuskyvyssä. Sulkijalihaksen revetessä puhutaan sfinkter-ruptuurasta, jotka jaotellaan repeämän laajuuden mukaan

ja niille voivat altistaa esimerkiksi imukuppisynnytys tai sikiön suuri koko. Yleensä ulosteen karkailu on ohimenevää ja oireet häviävät itsestään ajan myötä. (Ylikorkala – Tapanainen 2011, 482.)

Sulkijalihaksen vauriota ei aina huomata synnytyksen yhteydessä, jolloin puhutaan piilevästä sulkijalihasvaurioista. Tämä voidaan todeta myöhemmin sulkijalihaksen ultraäänitutkimuksella. Pinnan väitöskirjatutkimuksessa on tutkittu piilevien sulkijalihasvaurioiden ja anaali-inkontinenssioireiden esiintyvyyttä ensimmäisen alatiesynnytyksen jälkeen. Piileviä sulkijalihasvaurioita esiintyi 23 %:lla synnyttäneistä, näistä puolella esiintyi myös anaali-inkontinenssia. Vertausryhmänä tutkimuksessa toimi keisarileikkauksella synnyttäneiden ryhmä, joilla näitä piileviä sulkijalihasvaurioita ei havaittu. Jos piilevä sulkijalihasvaurio todetaan myöhäisemmässä vaiheessa ja potilas kokee inkontinenssin häiritseväksi, hoitona voidaan käyttää myös leikkausta. (Pinta 2005.)

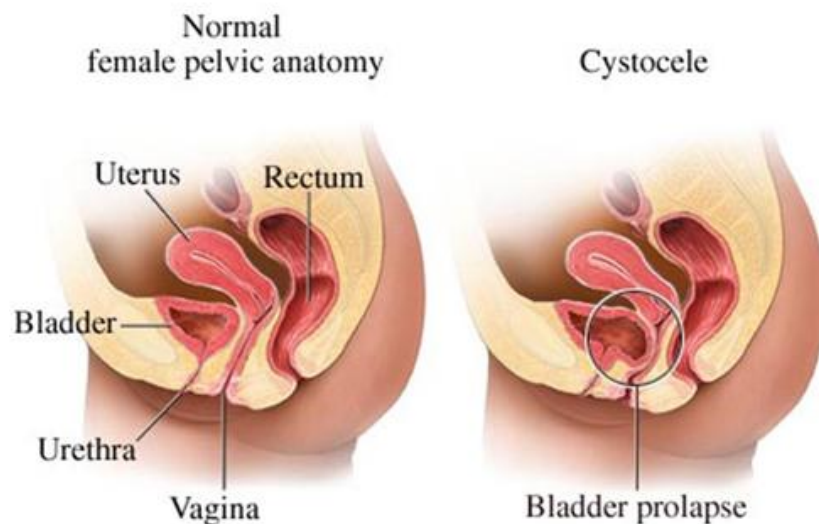
4.3 Lantion elimen laskeuma

Lantion elimen laskeumalla eli gynegologisella tyrällä tarkoitetaan tilaa, jossa lantionpohjan sidekudos- ja lihasrakenteista muodostunut tuki synnytyselimille ja vatsaontelon muille elimille pettää. Tästä seurauksena on lantionpohjan kudosten liiallinen venyminen ja laskeuman synty. (Ylikorkala – Tapanainen 2011, 196-197; Balmforth – Robinson 2006, 233.) Tavallisimmat oireet ovat painontunne alavatsalla sekä virtsaamiseen ja ulostamiseen liittyvät ongelmat (Paananen ym. 2009, 583; Ylikorkala – Tapanainen 2011, 196).

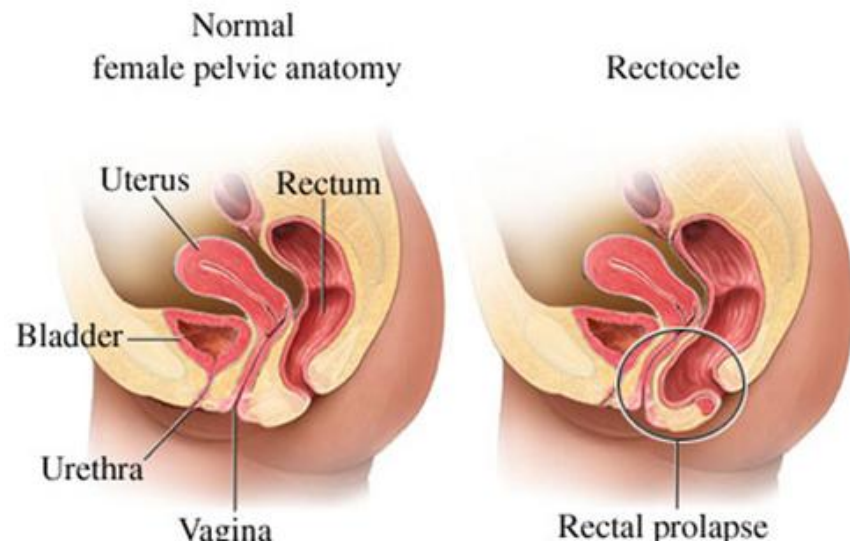
Laskeumia esiintyy noin 20 prosentilla naisista elämänsä aikana, mutta synnyttämättömillä ja nuorilla naisilla laskeumien esiintyvyys on harvinaista. Arviolta viisi prosenttia kaikista laskeumista aiheutuu synnytyksellisestä lantionpohjan lihaskalvojen ja ligamenttien heikkoudesta. (Ylikorkala – Tapanainen 2011, 196.) Alatiesynnytys voi olla yksi merkittävä laskeuman aiheuttaja, jossa on mahdollisuus häpyhermon vaurioitumiseen. On todettu, että 30–80 %:lla alateitse synnyttävistä naisista ilmenee häpyhermon toimintahäiriöitä, jotka edesauttavat laskeumien syntyä. (Aukee – Tihtonen 2010.) Altistavia tekijöitä laskeumille ovat raskauden ja synnytysten määrä, kookkaan lapsen synnyttäminen, synnytyksen ponnistusvaiheen pitkittyminen

ja hormonaaliset tekijät. Muita laskeumille altistavia tekijöitä ovat¹⁸ vatsaontelon painetta nostavat tilanteet, kuten krooninen yskä, ummetus sekä ylipaino, jotka voivat johtaa lantionpohjan kudusrakenteiden liialliseen venymiseen. (Paananen ym. 2009, 582; Ylikorkala – Tapanainen 2011, 196-197.)

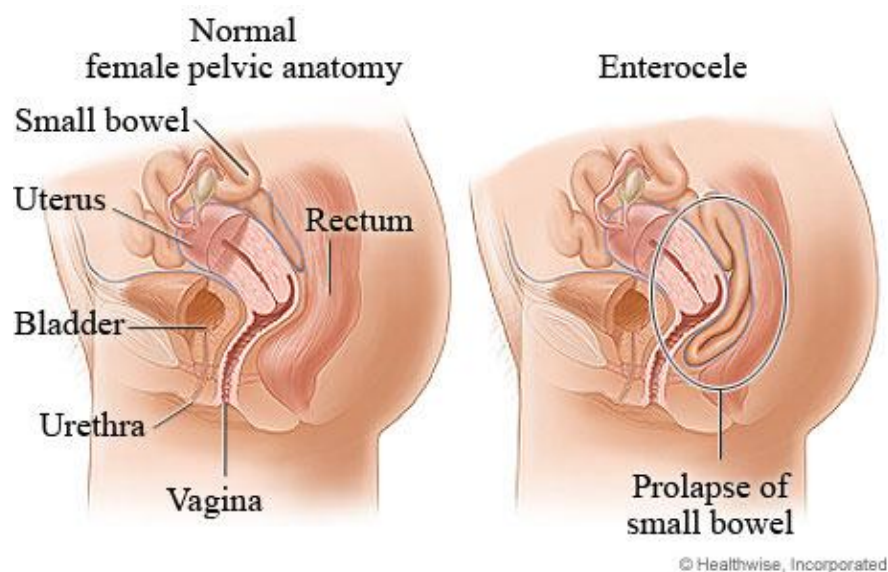
Laskeumat jaotellaan sen mukaan, mikä osa lantion elimistä laskeutuu. Laskeumat ovat yleensä sen vaikea-asteisempia, mitä alemmaksi ne ulottuvat. Yleisin laskeumatyyppi on emättimen etuseinämän laskeuma (cystocele), missä virtsaputki tai virtsarakko laskeutuu (kuvio 8). Emättimen takaseinämän sidekudusrakenteiden ja lantionpohjan lihasten venyminen voivat aiheuttaa peräsuolen pullistuman, josta käytetään nimitystä rectocele (kuvio 9). Kohdun ja peräsuolen välisen kuopan eli emättimen takapohjukan pullistuma (kuvio 10) (enterocele) voi johtua synnynnäisesti syvästä lantionpohjan kuopasta. Pelkkä kohdun laskeuma (descensus uteri) syntyy yleensä kohdunkaulaa ja emättimen yläosaa tukevien sidekudosjuosteiden ylivenyttymisen johdosta. Vaikea-asteisimmassa laskeumassa kohtu voi tulla emättimestä kokonaan ulos (prolapsus uteri totalis). (Balmforth – Robinson 2006, 233; Paananen ym. 2009, 583; Ylikorkala – Tapanainen 2011, 197–198.)



Kuvio 8. Cystocele-laskeuma (Urogynecology & Pelvic Surgery 2014).



Kuvio 9. Rectocele-laskeuma (Urogynecology & Pelvic Surgery 2014).



Kuvio 10. Entrocele-laskeuma (Digestive Disorders Health Center 2012).

Lantion elimen laskeuman aiheuttamat oireet ovat naisten yleisiä terveysongelmia, jotka osaltaan huonontavat elämänlaatua (Ospelt 2006; Balmforth – Robinson 2007, 233). Lantionpohjan lihasten harjoittamisella ja vahvistamisella voidaan hoitaa alkavia ja lieviä laskeumia (Yikorkala – Tapanainen 2011, 196, 201; Ospelt 2006, 374). Levator ani-lihas antaa päätuen lantion elimille ja siksi lantionpohjan lihasten kuntoutus on tärkeässä roolissa laskeumien hoidossa (Ospelt 2006, 374; Smith 2004, 131), mutta jos

konservatiivinen hoito ei tuota tulosta, päädytään yleensä kirurgiseen toimenpiteeseen (Ylikorkala – Tapanainen 2011, 196, 201).

4.4 Raskauden ja synnytyksen yhteys toimintahäiriöihin

Raskauden ja alatiesynnytyksen myötä lantionpohjan rakenteissa tapahtuu muutoksia, jotka voivat altistaa lantionpohjan toimintahäiriöille (Aukee – Tihtonen 2010, 2381). Lantionpohja joutuu raskauden ja synnytyksen aikana kovalle rasitukselle, koska siihen kohdistuu pitkäaikainen paine, jota aiheuttavat lapsivesi sekä sikiön kasvu. Tämä paine voi heikentää lantionpohjan tukirakenteita. (Ylikorkalo 2011, 309–310; Heittola 1996, 33.)

Raskauden aikana istukan erittämät entsyymit sekä hormonit toimivat yhdessä aivolisäkkeen- sekä keltarauhashormonien kanssa ja valmistavat elimistöä raskauteen ja synnytykseen (Saarikoski 1994, 21). Hormonitoiminnan lisääntyminen pehmentää kudoksia ja tekee nivelsiteistä joustavampia, ja esimerkiksi lantion, häpyliitoksen sekä lonkan nivelet löystyvät (Pisano 2007, 9). Löystymisen myötä lantionpohjan perusjännitys alenee, minkä vuoksi lantionpohjan lihasten harjoittamisen tärkeys korostuu raskauden aikana ja sen jälkeen (Heittola 1996, 33). Näiden lihasten harjoittaminen voi vähentää raskauden aikana kohdun aiheuttamaa vatsaontelon paineen nousua sekä lantionpohjan rakenteiden venymistä (Aukee – Tihtonen 2010, 2384).

Synnytyksen ponnistusvaiheessa lantionpohjan lihakset ja emätin venyvät äärimmilleen, minkä vuoksi alatiesynnytykseen liittyy usein riski lantionpohjan lihasten, sidekudosten ja hermojen vaurioitumisesta (Aukee – Tihtonen 2010; 2381, 2385; Paananen ym. 2009, 244). Etenkin synnytys, jossa kohdunsuu aukeaa nopeasti, lisää tukirakenteiden vammautumisen vaaraa, inkontinenssin riskiä ja laskeumia (Heittola 1996, 34). Lantionpohjan sidekudosrepeämiä voi tulla synnytyksen aikana tai ne voivat liittyä välilihan leikkaamiseen (Aukee – Tihtonen 2010, 2381–2382). Lantionpohjan lihasten hallitseminen helpottaa synnytyksen kulkua sekä edesauttaa lihasten kestävyyttä synnytyksessä, jolloin voidaan välttää välilihan leikkausta ja repeämiä (Heittola 1996, 32).

Synnytyksen jälkeen lantionpohjan toiminta ja refleksit häiriintyvät ja²¹ lantionpohjaan jää kipeitä ja vahingoittuneita alueita. Lantionpohjan lihakset eivät esimerkiksi välttämättä supistu automaattisesti yskiessä tai aivastaessa. Tietoinen lantionpohjan lihasten harjoittaminen nopeuttaa refleksien sekä lihasten toimintakyvyn palautumista sekä ehkäisee toimintahäiriöitä. (Heittola 1996, 32–35; Aukee – Tihtonen 2010, 2384–2385.)

5 LANTIONPOHJAN HARJOITTAMINEN

5.1 Lantionpohjan toimintahäiriöiden fysioterapia

Lantionpohjan toimintahäiriöiden fysioterapialla tarkoitetaan konservatiivista hoitoa, jolla ennaltaehkäistään ja hoidetaan erilaisia lantionpohjan lihaksiston ongelmia (Pelvicus 2014). Lantionpohjan lihasten harjoittaminen, emätinkuulat, biofeedback ja sähköstimulaatio ovat mahdollisia hoitokeinoja toimintahäiriöitä hoidettaessa (Bø 2006, 134–135). Asiakkaan tullessa lantionpohjan fysioterapeutin vastaanotolle tilanne kartoitetaan haastattelulla ja tutkimuksella, jossa selvitetään mm. fysioterapiaan tulon syyt, sairaus- ja oirehistoria, nykytilanne sekä mahdollisten toimintahäiriöiden vaikutus arkielämään (Bø 2006, 130-131). Tutkimistavat voivat vaihdella terapeutin mukaan, mutta yleensä lantionpohjan lihakset tutkitaan emätinpalpaatiolla, jolla arvioidaan lihasten toimintakyky. (Bø 2006, 130–131.) Emättimen sisäistä palpaatiota käytetään lantionpohjan lihasten supistamistekniikan opastamiseen sekä supistamisen voimakkuuden, rentoutumisen ja kestävyysarviointiin (Bø – Sherburn 2007, 54; Henscher 2006, 357).

Yleisesti käytetty harjoittelu- ja hoitokeino lantionpohjan toimintahäiriöihin on biofeedback- eli biopalaute-mittari, jota käytetään lantionpohjan lihasten toimintakyvyn mittaamiseen sekä lihasten tunnistamisharjoitukseen. (Pelvicus 2014; Herderschee ym. 2011, 2; Physio Pirkko Metsola 2014). Biofeedback on EMG-laite, joka antaa potilaalle palautetta lantionpohjan lihasten puristusvoimasta, sähköisestä aktiviteetista sekä harjoittelun vaikutuksista. (Herderschee ym. 2011, 2; Nieminen 1998, 84.) Biofeedback-mittarilla voidaan esimerkiksi muuttaa häiriintyneen virtsarakon toimintaa opettamalla potilasta säätelemään rakon hallintaa uudelleen. Biofeedbackin ja lantionpohjan lihasten harjoittelun yhdistämisellä on todettu olevan jopa 54 - 95 prosentin parannus ponnistusinkontinenssin hoidossa. (Nieminen 1998, 84.) Mittari lisää lantionpohjan fysioterapian luotettavuutta, sillä palaute lihastoiminnan määrästä on täsmällistä ja jatkuvaa. Palautteen avulla terapeutti ja potilas pystyvät seuraamaan objektiivisesti hoidon tuloksia. (Heittola 1996, 44.)

Lantionpohjan fysioterapiaan hakeutuvat usein potilaat, joilla esiintyy virtsainkontinenssia. Lantionpohjan konservatiivisella fysioterapialla katsotaan olevan positiivinen vaikutus inkontinenssin hoidossa ja fysioterapia voi tehdä leikkauksesta tarpeettoman. Jos kuitenkin leikkaus on välttämätön, on tärkeää keskittyä myös preoperatiiviseen lantionpohjan kuntoutukseen, sillä sen on todettu parantavan leikkauksen tuloksia ja ehkäisevän vaivan uusiutumista. (Henscher 2006, 362.) Lantionpohjan toimintahäiriöiden fysioterapiassa tulee kiinnittää huomiota myös lantionpohjaa ympäröiviin rakenteisiin, kuten keskivartalon lihasten hallintaan tai ryhtiin, jotka yhdessä vaikuttavat lantionpohjan toimintaan (Pelvicus 2014).

5.2 Lantionpohjan lihasten harjoittaminen

Kuten kaikkia lihasryhmiä, myös lantionpohjan lihaksia tulee kehittää ja niiden voimaa tulee ylläpitää harjoittelun avulla (Gödl – Purrer 2006, 253; Smith 2004, 130). Lantionpohjan lihasten nopeissa supistuksissa, maksimivoimassa sekä kestävyydessä voidaan havaita puutteita ja tarvetta lihasten harjoittamiseen. Hyvin toimivan lantionpohjan lihaksiston saavuttamiseksi tulee kehittää lihasten maksimi-, kesto- ja nopeusvoimaominaisuuksia. (Gödl – Purrer 2006, 253; Heittola 1996, 51.)

Lantionpohjan lihasharjoittelussa noudatetaan samoja periaatteita kuin vartalon muidenkin lihasten harjoittelussa. Lantionpohjan lihakset sisältävät sekä hitaasti että nopeasti supistuvia lihassoluja ja siksi lihasten on saatava voimaharjoittelua nopeille lihassoluille ja kestävyysarjoittelua hitaille lihassoluille. (Heittola 1996, 51-52.) Suurin osa lantionpohjan lihaksista muodostuu kestävästä hitaasta I-tyyppin lihassoluista, jotka tukevat lantionpohjaa esimerkiksi juoksun aikana. Nämä lihassolut soveltuvat pitkäaikaiseen, jatkuvaan toimintaan (Gödl – Purrer 2006, 253; Smith 2004, 130). Kuorman kasvaessa ja äkillisen paineen noustessa, esimerkiksi yskäisyn aikana, lantionpohjan lihakset tarvitsevat lisää voimaa, jolloin nopeat II-tyyppin lihassolut aktivoituvat ja supistuvat. Nämä lihassolut soveltuvat lyhytaikaisiin ja nopeisiin toimintoihin. (Bø – Aschehoug 2007, 122; Smith 2004, 130.)

Lantionpohjan lihasten tahdonalainen supistaminen ja hahmottaminen voi olla haasteellista niiden sijainnin ja pienen koon takia. (Bø – Mørkved 2007,

114.) Lantionpohjan lihasten harjoittamisella pyritään parantamaan tietoisuutta lihasryhmän sijainnista sekä jännittämään ja rentouttamaan lihaksia oikein. Harjoitusten yhdistäminen päivittäisiin toimintoihin edesauttaa harjoittelun jatkuvuutta. (Gödl – Purrer 2006, 253; 260–261.)

Lantionpohjan lihasten hyvä voima ei takaa lihasten optimaalista toimintakykyä ja lihasten liian matala tai korkea tonus voi aiheuttaa epätasapainoa lantionpohjassa. Kipu tai virtsan tahdoton karkaaminen voivat esimerkiksi kohottaa lantionpohjan lihasten lepotonusta, jolloin liian kireät lihakset menettävät elastisuutta ja tukevuutta. (Gödl – Purrer 2006, 257.) Lepotonuksella tarkoitetaan toonista aktiviteettia, jolloin poikkijuovaisella lihaksella on jatkuvaa aktiviteettia myös levossa (Vodušek 2007, 39-40). Rentouttamisen hahmottaminen on tärkeää lantionpohjan toimivuuden kannalta (Gödl – Purrer 2006, 257) ja ylijännittyneisyyden ehkäisemiseksi lihaksia harjoitettaessa rentoutumisvaiheen tulisi kestää kaksi kertaa jännitysvaiheen ajan (Höfler 2001, 30).

Lantionpohjan lihasten voimaharjoittelussa suositellaan supistettavan ja rentoutettavan lihaksia 8-12 kertaa kolmesti päivässä. Harjoitteita tulisi toteuttaa 2-4 kertaa viikossa vähintään kolmen kuukauden ajan, jotta harjoittelu tuottaisi tuloksia. Positiivisia tuloksia voidaan nähdä esimerkiksi virtsainkontinenssin vähentymisenä. (Bø – Aschehoug 2007; 126, 130; Price – Dawoon – Jackson 2010; 4-6.) Monipuolisen lantionpohjan lihaksiston harjoittamisen takaamiseksi lihaksia kehoitetaan harjoitettavan erilaisissa asennoissa, kuten istuen, maaten, nelinkontin ja seisten (Price – Dawoon – Jackson 2010, 4). Koukkuselinmakuu ja kylkimakuu ovat osoittautuneet tehokkaiksi asennoiksi lantionpohjan lihasten harjoittamisen alkuvaiheessa ja harjoittelun edetessä voidaan käyttää myös seisoma- ja istuma-asentoja. (Richardson – Hides – Hodges. 2005, 207.) Lantionpohjan lihasten harjoittamiseen ei ole yhtä tiettyä protokollaa ja ohjeistus onkin yleensä yksilöllinen jokaiselle asiakkaalle. Lantionpohjan lihasten harjoittaminen tulisi kuitenkin aina aloittaa kohdentamalla tarkkaan lihasten sijainti sekä oppia niiden aktivoiminen. (Bø – Aschehoug 2007; 126; Herderschee – Hay - Smith – Herbison – Roovers – Heineman 2011, 2.)

5.2.1 Kesto-, nopeus- ja maksimivoima

Kestovoima on lihasryhmän tai yksittäisen lihaksen kyky tuottaa lihassupistuksia mahdollisimman paljon tietyssä ajassa tai ylläpitää tiettyä voimatasoa mahdollisimman kauan tai tietyn ajan. Suorituksen kuormitus on melko pieni, mutta sen on tuotettava lihasväsymystä. (Mero 2004, 288; Heittola 1996, 51.) Lantionpohjan lihasten kestovoimaa tarvitaan jokapäiväisissä toiminnoissa, kuten virtsaa pidättäessä tai juostessa, jolloin virtsarakon paine uhkaa nousta virtsaputken painetta suuremmaksi (Ek-Huuhka – Kiljunen 2013; Heittola 1996, 53). Lantionpohjan lihasten kestovoimaa suositellaan harjoitettavan yhdellä pitkäkestoisella tai usealla submaksimaalisilla toistolla (Bø – Aschehoug 2007; 121–122: Hay-Smith – Herderschee – Dumoulin – Herbison 2011, 11).

Nopeusvoima on hermolihasarjestelmän kyky tuottaa suurin mahdollinen voima suurimmalla mahdollisella nopeudella tai mahdollisimman lyhyessä ajassa (Mero 2004, 286; Heittola 1996, 51). Lantionpohjan lihasten supistaminen on haastavinta nopeusvoimaa tarvittavissa toiminnoissa ja vatsaontelon äkillisen paineen nousun, esimerkiksi yskäisyyn tai aivastuksen aikana, jolloin virtsankarkailun riski on suurin (Herderschee ym. 2011, 2). On tärkeää saada nopea dynaaminen vastus lantionpohjan lihaksista reagoimalla nopeasti ja vahvasti äkilliseen vatsaontelon paineen nousuun. Tällöin lantionpohjan lihasten on pystyttävä tuottamaan huomattava voima lyhyen ajan sisällä, mikä harjoittaa nopeita lihassoluja. Lantionpohjalihasvoimaa suositellaan harjoitettavan esimerkiksi kymmenellä peräkkäisellä nopealla supistuksella, jotka ovat voimaltaan submaksimaalisia. Harjoitukset voi yhdistää arkipäivän eri tilanteisiin kuten yskäisyyn. (Gödl – Purrer 2006, 256–257.)

Maksimivoima on suurin yksilöllinen voimataso, jonka lihasryhmä tai lihas tuottaa tahdonalaisessa kertasupistuksessa (Bø – Aschehoug 2006; Mero 2004, 285). Tällaisen voimatason saavuttamiseen kuluva aika riippuu lihastyötavasta, mitattavasta lihasryhmästä, testattavan harjoitustaustasta, iästä ja sukupuolesta (Mero 2004, 285). Maksimivoimaa tarvitaan lantionpohjan lihaksissa nostamaan virtsaputken painetta vatsaontelon

paineen noustessa voimakkaasti ponnistustilanteissa, kuten nostaessa jotain raskasta (Ek-Huuhka – Kiljunen 2013; Heittola 1996, 53).

Maksimivoimaa harjoittaessa suositellaan lantionpohjan lihaksia supistettavan maksimaalisella voimalla 6-10 sekuntia kerrallaan (Höfler 2001, 30-31.) Maksimaalisia supistuksia olisi pystyttävä tekemään vähintään viisi toistoa peräkkäin. Supistusten välillä harjoittelussa tulisi muistaa lantionpohjan lihasten rentouttaminen, jonka tulisi kestää vähintään yhtä pitkän ajan kuin supistuksen keston. (Heittola 1996, 53; Höfler 2001, 30.)

5.3 Lantionpohjan lihasten harjoittamisen vaikutukset seksuaalisuuteen

Lantionpohjan lihaksiston heikentynyt toimintakyky voi aiheuttaa erilaisia seksuaalisuushäiriöitä, kuten yhdyntäkipuja ja orgasmiongelmia. Arviolta 25-50 %:lla naisista, joilla ilmenee lantionpohjan toimintahäiriöitä, kuten inkontinenssia, kokee seksuaalisen toiminnan heikentyneen. (Handa ym. 2011, 2.) Lantionpohjan lihaksisto säätelee naisen seksuaalista tuntoherkkyyttä ja lantionpohjan lihasten harjoittelulla voidaan lisätä seksuaalista nautintoa sekä parantaa orgasmia (Apter – Väisälä – Kaimola 2006, 112; Heittola 1996, 30-32; Höfler 2001, 17; Smith 2004, 132). Lantionpohjan lihasten harjoittelulla nainen oppii tunnistamaan ja jännittämään lantionpohjaansa, mikä lisää lantionpohjan lihasten tietoista käyttöä sukupuoliyhteyden aikana (Heittola 1996, 30-32; Höfler 2001, 17).

Emättimen ympärillä sijaitseva häpyluu-häntäluulihas (m. pubococcygeus), paisuvaislihas (m. bulbocavernosus) ja istuinluu-paisuvaislihas (m. ischiocavernosus) osallistuvat yhdyntään ja vaikuttavat orgasmin sekä mielihyvän kokemiseen. Näiden lihasten lisäksi orgasmin kokemiseen vaikuttavat klitoris, häpyhuulet ja emättimen aukon hermotus. Paisuvaislihas (m. bulbocavernosus) supistaa emätintä ja painaa laskimoa, mikä jäykistää klitoriksen. Istuinluu-paisuvaislihas (m. ischiocavernosus) peittää alleen klitoriksen haarat ja painaa näitä haaroja, jolloin verentungos klitoriksessa lisääntyy aiheuttaen orgasmin. Orgasmin aikana lantionpohjan lihakset supistuvat rytmisesti, jonka myös kumppani tuntee. Orgasmissa tunne-elämän voimakkuus voi olla yhteydessä lantionpohjan lihaksiston supistelun voimakkuuteen. (Apter ym. 2006, 112; Heittola 1996, 30; Räsänen 2003, 224.)

Lantionpohjan heikentynyt toimintakyky voi ilmetä lantionpohjan lihasten ylijännittyneisyytenä, mikä voi johtaa yhdyntäkipuihin. Vaivaa voidaan hoitaa lantionpohjan harjoittamisen avulla esimerkiksi biopalautehoitoon yhdistettynä, joka voi rentouttaa lantionpohjan lihaksiston ja vähentää fyysistä kipua. (Seksuaaliterveysklinikka 2014; Tampereen yliopistollinen sairaala 2014.) Myös emättimen veltostuminen, esimerkiksi alatiesynnytyksen jälkeen, voi tuoda tunteen naiseuden osittaisesta katoamisesta, mikä voi johtaa haluttomuuteen ja vaikeuksiin orgasmin saannissa. Tähän voi vaikuttaa lantionpohjan lihaksia vahvistavilla harjoituksilla, jotka myös ehkäisevät emättimen veltostumista. Hyväkuntoiset lantionpohjan lihakset ovat joustavat ja jäntevät ja tekevät yhdynnästä miellyttävämmän molemmille osapuolille. (Heittola 1996, 30–32; Höfler 2001, 17.)

5.4 Lantionpohjan lihasten harjoittamisen vaikutukset naisen elämänlaatuun

Elämänlaatuun liittyy olennaisesti terveys ja WHO:n määritelmän mukaan ”Terveys ei ole vain sairauden puuttumista vaan täydellisen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tila.” (Terveyskirjasto 2012). Terveysteen liittyvä elämänlaatu on kokemus omasta terveydentilasta sekä siihen liittyvästä fyysisestä, psyykkisestä ja sosiaalisesta hyvinvoinnista (Toimia 2013). Elämänlaadun parantaminen on keskeinen terveyden edistämisen tavoite. (Savola — Koskinen-Ollonqvist 2005).

Nainen voidaan ajatella psyko-fyysis-sosiaalisena kokonaisuutena, johon vaikuttavat vahvasti perintö- ja ympäristötekijät. (Eronen – Kalakoski – Kanninen – Katainen – Laarni – Paavilainen – Pakaslahti – Lahdesmäki – Oksala – Penttilä 2009, 32–35). Fyysisiä tapahtumia elämänkaareissa voivat olla esimerkiksi lisääntymiseen ja vanhenemiseen liittyvät muutokset. Sosiaaliset tapahtumat ovat sidoksissa naisen elämän eri tilanteiden rooleissa, esimerkiksi äitiydessä ja puolisona olemisessa. (Junkkari 1998.) Lantionpohjan lihaksiston toiminnalla on merkityksellinen asema naisen elämänlaatuun psyykkisen, fyysisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin kautta ja lantionpohjan lihasten toimintakykyyn liittyvät ongelmat vaikuttavat naisen elämänlaatuun yleensä heikentävästi (Kairaluoma – Aukee – Elomaa 2009, 189).

Lantionpohjan lihasten toiminta kuuluu osana jokapäiväistä elämää ja lihasten olemassaoloon kiinnitetään huomiota usein vasta, kun lantionpohjan toiminnassa ilmenee ongelmia (Gödl – Purrer 2006, 254; Smith 2004, 130–132). Virtsankarkailusta koitua hygieeninen haitta ja häpeä voivat vaikuttaa alentavasti naisen itsetuntoon ja tätä kautta kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin, mikä voi näkyä esimerkiksi työntekoa ja harrastamista vaikeuttavana tekijänä. Vaiva voi olla häiritsevä tekijä myös yhdynnän aikana, mikä osaltaan johtaa seksuaalisiin ongelmiin. (Salovaara 2014.) On todettu, että virtsankarkailu huonontaa elämänlaatua enemmän kuin monet krooniset sairaudet, ja voi aiheuttaa naisella jopa masennusta (Kiilholma – Päivärinta, 2007, 18; Salovaara 2014).

Naiselle fyysistä ja psyykkistä haittaa voi aiheuttaa lantionpohjan lihaksiston epätasapainosta johtuva kipu ulkosynnyttimissä. Oireet vaikuttavat sekä omaan että kumppanin seksuaalisuuteen ja parisuhteeseen. Yhdyntäkivut voivat aiheuttaa itsessä turhautuneisuuden ja vihan tunteita. Lantionpohjan lihasten kuntouttamisella, jännityksen ja rentouttamisen hahmotuksella katsotaan olevan lihasjännityksiä, kipuja ja psyykkistä jännitystä vähentävä vaikutus. (Tampereen yliopistollinen sairaala 2014; Glazer 2014.)

Lantionpohjan lihasten säännöllinen harjoittaminen voi tarjota monia hyötyjä naisen koko elämänkaaren ajaksi. Jo nuorena aloitettu lantionpohjan lihasten harjoittaminen vahvistaa lantionpohjaa ja antaa hyvän tuen virtsarakolle ja -putkelle estäen virtsankarkailua myöhemmissä elämänvaiheissa. Lantionpohjan lihasten harjoittaminen edistää myös naisen seksuaalista hyvinvointia, valmistaa lantionpohjaa raskauteen ja synnytykseen sekä mahdollistaa nopeampaan palautumiseen. Naisen ikääntyessä toimiva lantionpohjan lihaksisto estää lihasten heikkenemistä ja laskeumien syntyä. (Smith 2004, 135; Bø 2007, 3.) Naiselle hyvin toimiva lantionpohjan lihaksisto on yksi elämänlaatua edistävä tekijä ja sitä tulisi harjoittaa läpi elämän (Höfler 2001, 7; Ahonen – Sandström 2011, 231; Bø 2007, 3).

5.5 Tutkimuksia lantionpohjan lihasten harjoittamisen vaikutuksista

Hay-Smith:n ym. (2009) kirjallisuuskatsauksessa tarkasteltiin satunnaistettuja tutkimuksia synnyttäneistä ja raskaana olevista naisista, jossa verrattiin lantionpohjan lihasten harjoittamisen ja tavallisen raskauden

ja synnytyksen jälkeisen hoidon vaikutuksia pidätysongelmiin. Lantionpohjan lihasten harjoittaminen jakautui tutkimusten kesken intensiivisiin ja epäspesifisiin harjoitteluryhmiin. Intensiiviseen harjoittamiseen sisältyi oikea lantionpohjan lihasten supistaminen, harjoittamisen valvonta ja riittävät toistot. Lantionpohjan lihasten harjoitteita suoritettiin lähes päivittäin, 5-7 kertaa viikossa ja harjoittamisjakso kesti kolmesta viikosta ylöspäin 17 kuukauteen saakka. Epäspesifisen harjoittelun elementit jäivät puutteellisiksi tai tietoa harjoitteista ei ollut saatavilla. Tavallinen raskauden ja synnytyksen jälkeinen hoito sisälsi mm. raskaana olevan ja synnyttäneen naisen ohjausta ja neuvontaa, verbaalista neuvontaa lantionpohjan lihasten harjoittamisesta sekä satunnaisia kontrollikäyntejä klinikalla. (Hay-Smith – Mørkved – Fairbrother – Herbison 2009; 1, 8–13.)

Edellä mainitun tutkimuksen mukaan intensiivisesti lantionpohjan lihaksiaan harjoittaneet raskaana olevat naiset, joilla ei esiintynyt raskauden alkuvaiheessa inkontinenssia, esiintyi heillä pienemmällä todennäköisyydellä virtsankarkailua raskauden loppuvaiheessa, noin 56 % vähemmän. Heillä esiintyi inkontinenssia myös kuusi kuukautta synnytyksen jälkeen noin 30 % vähemmän kuin niillä, jotka saivat pelkästään tavallista raskauden aikaista ja synnytyksen jälkeistä hoitoa. Lantionpohjan lihaksiaan harjoittaneet naiset, joilla esiintyi pysyvää inkontinenssia kolme kuukautta synnytyksen jälkeen, oli noin 20 prosenttia pienempi todennäköisyys kärsiä inkontinenssista 12 kuukauden kuluttua synnytyksestä vertailuryhmiin nähden. Myös ulosteinkontinenssin todennäköisyys vähentyi 50 prosenttia intensiivisellä harjoittelulla vuoden kuluttua synnytyksestä. Tutkimus osoittaa, että intensiivisellä lantionpohjan lihasten harjoittamisella on suurempi hoidon vaikutus inkontinenssin hoidossa kuin satunnaisesti lantionpohjan lihaksiaan harjoittaneilla tai niillä, jotka saivat tavallista hoitoa raskauden aikana sekä synnytyksen jälkeen. (Hay-Smith ym. 2009, 1–3.)

Dumoulin ym. (2013) kirjallisuuskatsauksessa tarkasteltiin satunnaisesti kerättyjä tutkimuksia virtsainkontinenssista kärsivistä naisista. Ryhmät jakautuivat lantionpohjan lihaksiaan harjoittaneisiin, inaktiivisiin tai ei-hoitoa saaviin naisiin. (Dumoulin – Hay - Smith – Mac Habee - Seguin 2013, 2.) Eri tutkimusten kesken lantionpohjan lihasten harjoittelujaksot toteutettiin fysioterapeutin valvonnassa tai kotiharjoitteina. Jaksojen sisällöt ja pituudet

vaihtelivat eri tutkimuksien välillä kuudesta viikosta kuuteen kuukauteen, yleisimmin ollessa 8-12 viikon mittaisia. Useimpien tutkimusten interveintioina harjoitettiin lantionpohjan lihaksia ohjatuilla tunneilla kaksi kertaa viikossa, jonka lisäksi suoritettiin kotiharjoitteita vähintään kahdesti viikossa. Jotkut interventiot sisälsivät viikottaisia tai kuukausittaisia kontrollikäyntejä hoitajalla tai fysioterapeutilla, joissa mm. koulutettiin ja seurattiin lantionpohjan lihasten toimintakykyä biofeedbackin avulla. (Dumoulin – Hay - Smith – Mac Habée - Séguin 2013, 40–67.) Vertailuryhmät koostuivat mm. ei hoitoa saaneista naisista, lumelääke-hoidosta, huijatusa sähköstimulaatiosta, motivoituista puheluista kerran kuukaudessa, painon pudottamisesta ja ruokatottumuksien parantamisesta. (Dumoulin – Hay - Smith – Habée-Séguin 2013, 15–16, 40–67.)

Dumoulin ym. mukaan (2013) eri tutkimusten kesken pakkoinkontinenssi oli parantunut ja loppunut kokonaan lantionpohjan lihaksiaan harjoittaneilla naisilla 56,1 % (46/82) ja vertailuryhmiin kuuluvilla naisilla 6 % (5/83). Pakkoinkontinenssi oli vähentynyt harjoitteluryhmillä 55 % (32/58) ja vertailuryhmillä 3,2 % (2/63). Myös erityyppisistä inkontinenssivaivoista kärsineet naiset kokivat harjoitteluryhmissä enemmän parannusta kuin vertailuryhmissä. Lantionpohjan lihaksiaan säännöllisesti harjoittaneet naiset olivat tyytyväisempiä aktiiviseen hoitoon kun taas vertailuryhmien naisilla oli suurempi todennäköisyys hakeutua jatkohoitoon. Lisäksi ilmeni, että myös seksuaaliset tulokset olivat parempia harjoitteluryhmissä kuin vertailuryhmissä. Tutkimukset osoittavat ja tukevat laajaa suositusta siitä, että lantionpohjan lihasten harjoittaminen on ensisijainen konservatiivinen hoitomuoto virtsainkontinenssiin. (Dumoulin – Hay - Smith – Habée - Séguin 2013; 2, 22.)

Bi:n ym. (2013) näyttöön perustuvassa tutkimuksessa arvioitiin lantionpohjan lihasten harjoittamisen vaikutuksia krooniseen alaselkäkipuun. Kontrolliryhmä muodostui 24 18–60-vuotiaasta potilaasta, joille annettiin rutiinihoitona selkäkipuun ultraääntä sekä ohjattiin lanneselän vahvistavia harjoitteita. Interventior ryhmä koostui 23 18–60-vuotiaasta potilaasta, jotka harjoittivat rutiinihoidon lisäksi lantionpohjan lihaksiaan säännöllisesti. Selkäkivut sekä interventio- että kontrolliryhmäläisillä olivat kestäneet vähintään kolme kuukautta ja olivat tutkimuksen alussa samansuuruiset,

VAS-kipujanalla mitattuna yli 8. (Bi – Zhao1 – Zhao 2 – Liu – Zhang – Sun – Song – Xia 2013, 146-147.)

Edellä mainitussa tutkimuksessa rutiinihoito toteutettiin kolmesti viikossa 24 viikon ajan. Interventoryhmä suoritti rutiinihoidon lisäksi 24 viikkoa kestävästä lantionpohjan lihasten harjoitteluohjelman, joka sisälsi kuuden sekunnin supistuksen lantionpohjasta ja kuuden sekunnin rentoutuksen. Tämä toistettiin viisi kertaa ja supistussykliä määrää kasvatettiin harjoitteluviikkojen edetessä. (Bi ym. 2013, 147.) Tulokset mitattiin ennen ja jälkeen 24 viikon hoitojakson VAS-kipujanalla, vammaisuuden ODI-pisteytyksellä, selän staattisella lihaskestävyydellä ja dynaamisella lihaskestävyydellä. Tulokset osoittavat, että kivun kokeminen ja ODI-pisteet olivat merkittävästi alempia interventoryhmässä kuin kontrolliryhmässä ($p=0,045$ ja $p=0,034$). Tutkimus osoittaa, että lantionpohjan lihasten harjoittaminen yhdessä keskivartalon syvien ja pinnallisten lihasten kanssa tarjoaa merkittäviä etuja alaselkäpotilailla kivunlievityksessä. (Bi ym. 2013, 148–149.)

6 BAILAMAMA® TERVEYSLIIKUNTAKONSEPTINA

6.1 Bailamama®

Bailamama® on naisen kuntoa ja mielen hyvinvointia kohentava terveysliikuntakonsepti, jonka avulla keskitytään tunnistamaan ja harjoittamaan lantionpohjan lihaksia. Bailamaman ovat kehittäneet lantionpohjan toimintahäiriöihin erikoistunut fysioterapeutti Maija Kiljunen sekä kätilö ja ryhmäliikunnan ammattilainen Emilia Ek-Huuhka. Konsepti on suunniteltu yhteistyössä Suomen terveys- ja liikunta-alan ammattilaisten kanssa. Bailamama-tunteja voi ohjata ainoastaan Bailamama-ohjaajakoulutuksen suorittanut henkilö. (Bailamama 2014, A.)

Bailamama® terveysliikuntakonsepti koostuu kahdesta ryhmäliikuntatunnista, joita ovat Bailamama® Women ja Bailamama® 9Months. Bailamama Women on tarkoitettu kaikille naisille ja Bailamama 9Months raskaana oleville. Bailamama®-tunnit ovat 55 minuutin mittaisia ryhmäliikuntatunteja, joiden perusrakenne pysyy samanlaisena, mutta musiikki, liikkeet ja ohjelman nimi muuttuvat kolmen kuukauden välein. Bailamama® Women ja Bailamama® 9Months -tunnit eroavat toisistaan kohderyhmänsä vuoksi, mutta molemmissa harjoitetaan tietoisesti lantionpohjan lihaksia. (Bailamama 2014, A.)

Bailamama® Women on reipas intervallityyppinen tunti, jossa yhdistetään lantionpohjan lihaksien harjoittelu tanssillisiin askelsarjoihin, kehonhallintaan, lihaskuntoon sekä venyttelyihin. Bailamama® 9Months on turvallinen tunti raskaana oleville naisille ja siinä lantionpohjan lihaksiin kohdistettu harjoittelu valmentaa synnytykseen ja siitä palautumiseen. Bailamama-harjoittelun avulla pyritään lisäämään tietoisuutta omien lantionpohjan lihasten toiminnasta ja kohottamaan yleiskuntoa sekä ennaltaehkäisemään lantionpohjan toimintahäiriöitä. Keskeisenä tavoitteena on lisätä naisen kokonaisvaltaista hyvinvointia. (Bailamama 2014, A.)

6.2 Bailamama® Women

Opinnäytetyön interventiona käytettiin kolmen kuukauden mittaista Bailamama®-harjoittelujaksoa, jossa tutkittiin harjoittelun vaikutuksia alateitse synnyttäneiden naisten lantionpohjan lihasten toimintaan. Interventiojaksolla hyödynnettiin kaikille naisille soveltuvaa Bailamama® Women -ohjelmaa. Tunnit aloittavat tanssilliset askelsarjat, joiden jälkeen harjoitetaan tasapainoa sekä kehonhallintaa. Tärkeä osa tuntia on 20 minuutin mittainen **slow-osio**, jossa keskitytään harjoittamaan lantionpohjan lihasten kesto-, nopeus- ja maksimivoimaa eri asennoissa. (Bailamama 2014, B.)

Slow-osion aikana kerrotaan lantionpohjan lihasten toiminnasta ja merkityksestä. Ohjaaja havainnollistaa lantionpohjan lihasten harjoittamista erilaisin mielikuvin, joiden tarkoituksena on helpottaa oikean lihasryhmän löytämistä sekä aktivoimista. Lantionpohjan lihasten kesto-, nopeus- ja maksimivoimaa harjoittaessa ohjaaja tuo esille konkreettisia esimerkkejä tilanteista, joissa lantionpohjan lihaksia tarvitaan. Näin asiakkaiden on helpompi hahmottaa, miksi harjoitteita tehdään. (Ohjaajamateriaali 2013.)

Slow-osion kestovoimaharjoitus tehdään selinmakuulla, nopeusvoimaharjoitus suoritetaan oikealla ja vasemmalla kyljellä, maksimivoimaharjoitus suoritetaan istuen polvien päällä (liite 2). (Ohjaajamateriaali 2013.) Slow-osion jälkeen tunneilla nostetaan jälleen sykeä tanssien, hyppien ja kokoontuen yhteiseen bailarinkiin. Tunneilla tehtävät hyppyt ja askellukset kehittävät myös lantionpohjan lihaksia ja etenkin slow-osion jälkeen on helpompi aktivoida lantionpohjaa esimerkiksi hyppyjen aikana. Ohjaaja muistuttaa lantionpohjan hallinnasta koko tunnin ajan. Bailamama-tunnit päätetään liikkuvuusharjoituksiin sekä venyttelyihin. (Bailamama 2014, B.)

6.3 Bailamama®-tuntien korvaavat kotiharjoitteet

Osaksi tutkimusta on sisällytetty lantionpohjan lihasten kotiharjoitteet (liite 2), koska yksistään Bailamama®-tunnit kaksi kertaa viikossa kolmen kuukauden ajan eivät välttämättä riitä näyttämään merkittäviä tuloksia lantionpohjan lihasten kunnon kohentumisessa. Tutkimusten mukaan positiivisia tuloksia voidaan saada aikaan vähintään kolmen kuukauden mittaisella

harjoitusjaksolla, 2-4 kertaa viikossa tehtävillä harjoitteilla, oikeiden lihasten³⁴ supistamisella ja harjoitusten riittäväillä toistoilla. (Bø – Aschehoug 2007; 126, 130; Price – Dawoon – Jackson 2010; 4, 6.)

Tutkimushenkilöt saivat itselleen kirjalliset ja kuvalliset ohjeet kotiharjoitteisiin, jotka sisältävät samat liikkeet kuin Bailamama-tunnilla. Tutkimushenkilöitä ohjeistettiin tekemään kotiharjoitteita aina, jos he eivät päässeet ohjatulle Bailamama®-tunnille. Tutkimusryhmää kehoitettiin tekemään harjoitteita Bailamama-tuntien lisäksi vähintään kaksi kertaa viikossa. Kotiharjoitteet jaettiin tutkimushenkilöille ensimmäisellä Bailamama tunnilla ja ohjeet käytiin yhdessä läpi.

7 TAVOITE JA TARKOITUS

Opinnäytetyön tavoitteena on kerätä tietoa Bailamama®-harjoittelun vaikutuksista synnyttäneiden naisten lantionpohjan lihasten toimintaan.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa tietoa, jota voidaan hyödyntää lantionpohjan toimintahäiriöiden fysioterapiassa. Lisäksi työn tarkoituksena toimeksiantajalle on tiedon hyödyntäminen Bailamama® konseptin kehittämisessä ja markkinoinnissa. Työn tekijöiden tarkoituksena on syventää omaa tietämystä lantionpohjalihasten toiminnasta ja harjoittamisesta sekä mahdollisesti työllistyä opinnäytetyön avulla.

Opinnäytetyö pyrkii vastamaan kysymyksiin:

Millaisia vaikutuksia Bailamama®-harjoittelulla on lantionpohjan lihasten toimintaan tutkimushenkilöillä?

Millaisia vaikutuksia Bailamama®-harjoittelulla on tutkimushenkilöiden elämänlaatuun?

8 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

8.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena eli määrällisenä tutkimuksena. Määrällisessä tutkimuksessa kerätään empiiristä havaintoaineistoa, jonka avulla pyritään saamaan tietoa halutusta aiheesta. Ilmiön tutkimusongelmaan liittyviä kysymyksiä kysytään pieneltä joukolta, joka edustaa perusjoukkoa. Kvantitatiivinen tutkimus edellyttää riittävän määrän tutkittavia henkilöitä, jotta tulos olisi luotettava. Tulokset käsitellään tilastollisin menetelmin. (Kananen 2008.) Opinnäytetyössä käytettiin tätä tutkimusmenetelmää, koska se sopii parhaiten kyseisen tutkimuksen luonteeseen.

8.2 Tutkimuksen kulku

Työ alkoi helmikuussa 2013 mielenkiintoisen aiheen valinnalla, sen rajaamisella sekä toimeksiantajan etsimisellä. Toimeksiantajan (Bailamama® Finland Oy) suostumuksen jälkeen alkoi teorian kerääminen ja siihen perehtyminen. Toimeksiantajan kanssa keskusteltiin tulevasta tutkimuksesta ja sen sisällöstä sekä tutkimuksessa hyödynnettävistä mittareista. Mittareiksi valittiin kyselylomake ja Biofeedback-emg-mittari, joiden nähtiin soveltuvan parhaiten kyseisen tutkimuksen tarpeisiin.

Opinnäytetyön tekijät kouluttautuivat Bailamama-ohjaajiksi huhtikuussa 2013 Bailamama® Finland Oy:n järjestämässä koulutustilaisuudessa Herttoniemessä, mikä mahdollisti tuntien ohjaamisen. Yhteistyökumppaneiksi ryhtyivät liikuntakeskus Kunnon Paikka sekä lantionpohjan fysioterapeutti Marjatta Vapa. Mahdollisuudesta osallistua projektiin tiedotettiin Rovaniemen Terveystalossa, Lapin keskussairaalassa, Lapin Kuntoutus Oy:ssä, Rovaniemen kaupungin äitiysneuvolassa sekä internetissä. Tutkimusryhmä koottiin kesän 2013 aikana hyödyntäen systemaattista otantamenetelmää, jossa osallistujat valittiin mukaan ilmoittautumisjärjestyksessä.

Esitietolomakkeet työstettiin kesän aikana ja ne jaettiin Bailamama®-tuntien alkaessa. Ensimmäinen tunti pidettiin Liikuntakeskus Kunnon Paikassa elokuussa 2013, ja tunteja ohjattiin yhteensä 12 viikkoa, sisältäen yhteensä 22 Bailamama-tuntia. Lantionpohjan fysioterapeutti suoritti lantionpohjan lihasten emg-mittaukset Lapin Kuntoutus Oy:ssä ensimmäistä Bailamama®

tuntia edeltävällä viikolla. Tutkimushenkilöt sitoutuivat käymään kaksi³⁷ kertaa viikossa Bailamama®-tunneilla ja mahdolliset poissaolot kehoitettiin korvaamaan kotiharjoitteilla.

Päätöskyselylomake työstettiin lokakuun aikana ja jaettiin viimeisellä Bailamama®-tunnilla, jonka jälkeisellä viikolla suoritettiin emg-loppumittaukset. Tunnit päättyivät marraskuussa 2013 ja tutkimustulokset analysoitiin keväällä 2014. Kevään aikana tutkimustulokset ja teoria työstettiin kirjalliseen muotoon ja opinnäytetyö hyväksyttiin esitarkastuksesta toukokuun lopulla 2014. Kesän aikana tutkimustulokset ja teoria viimeisteltiin ja syksyn aikana työ sai lopullisen muotonsa. Opinnäytetyö esitettiin 26.9.2014.

8.2 Tutkimusjoukko

Alun perin tutkimuksessa oli mukana kymmenen alle 40-vuotiasta, alateitse synnyttäneitä naista, joista loppumittauksiin osallistui lopulta kuusi henkilöä. Nämä naiset toimivat tutkimuksen otantajoukkona ja he ovat keski-ikänsä 35-vuotiaita. Naisten keskimääräinen BMI on 24,6, joka kuvaa normaalia painoa. Kolmen tutkimushenkilön BMI eli kehon painoindeksi oli lievästi ylipainon puolella (27,1), (26,4) ja (25,6). Tutkimushenkilöt ovat kaikki synnyttäneet alateitse, mutta synnytysten määrät vaihtelivat.

Tutkimusryhmän valintakriteerit perustuvat toimeksiantajan toiveisiin sekä siihen, että tutkimusjoukkoa haluttiin homogenisoida samankaltaisen synnytystavan avulla. Rajauksen avulla lähtökohdat tutkimukseen saatiin yhteneväisiksi. Tutkimukseen haluttiin mukaan alle 40-vuotiaita, koska monet aikaisemmat tutkimukset käsittelevät vaihdevuosi-ikäisten naisten lantionpohjan toimintahäiriöitä ja niiden kuntoutusta. Bailamama®-tunnit olivat tutkimushenkilöille ilmaisia, mutta kaksi mittausta maksoi yhteensä 47,50 euroa, jotka tutkimushenkilöt maksoivat itse.

8.3 Mittarit

Tutkimusaineisto on kerätty kahden eri mittarin, kyselylomakkeiden sekä emättimeen asetettavan sähköisen elektrodin avulla. Aineiston keräämistavan valintaan ovat vaikuttaneet edellä mainittujen mittareiden luotettavuus, edullisuus sekä helppokäyttöisyys. Kyseisten mittareiden

valintaan vaikutti myös se, että mittaukset kyettiin suorittamaan tutkimushenkilöiden asuinpaikkakunnalla. Kahden mittarin valintaan päädyttiin, koska useamman mittarin käyttö parantaa tulosten luotettavuutta ja tämän lisäksi mittareiden tuloksia voidaan keskenään vertailla ja rinnastaa. Kahden mittarin käyttö mahdollistaa vertailun elektrodilla saatujen tulosten sekä tutkimushenkilöiden omien tuntemuksien ja havaintojen välillä.

8.3.1. Kyselylomake

Tutkimuksen mittarina on käytetty esitieto- ja päätöskyselylomakkeita, jotka tutkimushenkilöt täyttivät harjoittelujakson alussa sekä lopussa. Kyselylomakkeet työstettiin Webropol-kyselyohjelman avulla. Webropol on selaimella käytetty kysely- ja tiedonkeruuohjelma, joka on hyväksi todettu ja suositeltu apuväline lopputöihin. (Webropol 2014; Humak 2014.)

Kyselylomakkeiden tarkoituksena on kerätä asianmukaista tietoa tutkimushenkilöistä, kartoittaa tutkimushenkilöiden omaa tietämystä ja tuntemusta lantionpohjan lihaksista ja niiden toimintahäiriöistä sekä niihin liittyvistä ongelmista. Kysymyksillä kerätään tietoa lantionpohjan lihasten toiminnasta, mutta niillä tiedustellaan myös tuntemusta henkilökohtaisesta hyvinvoinnista sekä elämänlaadusta. Tutkimushenkilöt ovat vastanneet kysymyksiin aina senhetkisten tuntemusten mukaan. Kyselylomakkeiden valinnassa ja suunnittelussa on käytetty apuna toimeksiantajan, lantionpohjafysioterapeutin sekä opinnäytetyötä ohjaavien opettajien mielipiteitä.

Esitietolomakkeessa kerätään tietoa tutkimushenkilöiden lantionpohjan lihasten senhetkisestä tilanteesta ja siitä, miten he tuntevat omat lantionpohjan lihakset ja niiden toiminnan ennen Bailamama-harjoittelua. Lomakkeessa kysytään muun muassa tutkimushenkilöiden painoa, liikunta-aktiivisuutta ja sitä, onko heillä lantionpohjan lihasten toimintahäiriöitä sekä niihin liittyviä vaivoja, esimerkiksi yhdyntä- tai selkäkipuja sekä virtsankarkailua. Päätöskysely on esitietolomakkeen kaltainen, jossa toistetaan samat kysymykset. Lisäksi päätöskyselyssä on kartoitettu, kuinka usein tutkimushenkilöt tekivät kotiharjoitteita ja millaiseksi he kokivat Bailamama-harjoittelun.

Tutkimuksen lopussa kyselylomakkeita verrataan toisiinsa ja selvitetään millaisia muutoksia tutkimushenkilöt kokivat harjoittelujakson lopussa verrattuna aloitukseen; koettiin lantionpohjan lihasten kunnon parantuvan ja onko mahdollisissa toimintahäiriöissä tapahtunut muutoksia, vai onko kenties lantionpohjan lihasten toimintakyvyllä yhteys naisen elämänlaatuun.

8.3.2 NeuroTrac MyoPlus 2-biofeedback EMG

NeuroTrac MyoPlus 2 on EMG- ja stimulaatiolaite, jolla mitataan lantionpohjan lihasten toimintakykyä eri tilanteissa. Laite on kaksikanavainen ja se on yhdistettävissä tietokoneeseen, jonka kautta tulokset ovat analysoitavissa valmiin ohjelman avulla. NeuroTrac MyoPlus 2 -mittarissa on digitaalinen näyttö, josta voidaan reaaliajassa seurata tarkasteltavien lihasten aktivaation määrää, rentoutumista sekä voimaa. Mittarin avulla nähdään kohdistuuko jännitys oikeaan lihasryhmään. (Physio Pirkko Metsola 2014.)

Mittarin valintaan vaikuttavia tekijöitä ovat sen yleisyys ja luotettavuus lantionpohjan toimintahäiriöiden fysioterapiassa. Biofeedback-mittari on yleisesti käytetty harjoittelu- ja hoitokeino lantionpohjan toimintahäiriöitä, etenkin virtsainkontinenssia hoidettaessa (Pelvicus 2014; Herderschee ym. 2011, 2; Physio Pirkko Metsola 2014). Mittari lisää lantionpohjan fysioterapian luotettavuutta, sillä palaute lihastoiminnan määrästä on täsmällistä ja jatkuvaa. Palautteen avulla terapeutti ja potilas pystyvät seuraamaan objektiivisesti hoidon, tässä tapauksessa Bailamama-harjoittelun tuloksia. (Heittola 1996, 44; Physio Metsola 2014.)

Tutkimushenkilöiden lantionpohjan lihasten toimintakyky on mitattu ennen Bailamama®-harjoittelun aloittamista sekä kolmen kuukauden harjoittelujakson päätyttyä. Molemmat mittaukset on suorittanut sama mittaaaja (lantionpohjan fysioterapeutti) samalla laitteella. Mittaukset on suoritettu niin, että tutkimushenkilö on saanut asettaa mittarin anturin emättimeensä ja mittaukset on suoritettu yhdellä tutkimuskerralla mittajaan ohjeiden mukaisissa asennoissa.

Tutkimushenkilöiden lepotonus, nopeus-, kesto-, sekä maksimivoima on mitattu selinmakuulla ja seisten. Nopeusvoimaa mitattaessa mittaaaja pitää kättään tutkimushenkilön häpykummun päällä ja kokeilee kykeneekö tämä

pitämään lantionpohjassa aktivaation nopean ärsytyksen aikana. Mikäli⁴⁰ tutkimushenkilö ”työntää” lantionpohjalla nopean ärsytyksen, tässä tapauksessa itse aiheutetun yskäisyn aikana, lantionpohjan pito pettää hetkellisesti, eivätkä lihakset aktivoidu oikein vatsaontelon sisäisen paineen noustessa. Työntö tuntuu tällöin alavatsan kohotessa terapeutin kättä vasten. Kestovoima mitattiin tutkimushenkilön supistaessa lantionpohjan lihaksiaan yhtäjaksoisesti 30 sekunnin ajan. Maksimivoima mitattiin tutkimushenkilön supistaessa voimakkaasti lantionpohjan lihakset viideksi sekunniksi, jonka jälkeen rentouttaessa 10 sekunniksi. Mittaukset suoritettiin kolme kertaa luotettavan suorituksen saamiseksi.

8.4 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Opinnäytetyötä tehdessä tarvitaan ammattitaitoa, koska sillä pyritään tuottamaan mahdollisimman luotettavaa tietoa. Tutkimukseen kerätty informaatio tulee perustella kriittisesti, mikä tuo työhön luotettavuutta. Kriittisyys viittaa muun muassa kokeellisiin testeihin ja muihin havaintomenetelmiin, tulosten sekä teorioiden analysointiin ja muodostamiseen, käsitteiden avaamiseen ja sisällön analyysiin. Tutkijan on kyettävä siirtämään tuotettua informaatiota myös toisille henkilöille, koska tiedon välittäminen kuuluu perustehtäviin tieteen harjoittamisessa, johon liittyy tulosten julkistamisen etiikka. (Tutkijan eettiset valinnat, 58.)

Tutkimuksen luotettavuuteen kuuluvat olennaisesti kaksi termiä; validiteetti ja reliabiliteetti. Validiteetti tarkastelee, selvittääkö tutkimusmenetelmä sen, mitä sen toivotaan selvittävän. Validiteetti kertoo tutkimuksen luotettavuudesta ja se arvioidaan vertaamalla saatuja tuloksia jo aikaisemmin olemassa olevaan todelliseen tietoon. Jos tutkimusmenetelmillä saatu tieto vastaa, tarkentaa tai parantaa todellista vallalla olevaa teoriaa, on tutkimusmenetelmä ollut validi. (Virtuaali ammattikorkeakoulu 2012.) Tutkimuksen reliabiliteetti tarkoittaa toistettavuuden mittaa. Reliabiliteetin kannalta on tärkeää, että tulokset ovat muuttumattomia tutkijasta riippumatta. Näin ollen mittauksen ja mittarin ollessa reliaabeli, tutkijoina olevat henkilöt saavat samalla mittarilla samanlaisia tuloksia. (Vilkka 2007, 149–150; Metsämuuronen 2011, 50–53.)

Opinnäytetyön arkaluontoisen aiheen vuoksi eettiset kysymykset korostuvat työn tekemisen aikana. Tutkimushenkilöitä ei voi identifioida, eikä heidän

41
nimiään tai tietojään julkaista missään työstämisen vaiheessa ja kun
tarvittavat tiedot on kerätty, kyselylomakkeet ja mittaustulokset tuhotaan
asiallisesti. Mittauksista saatuja tuloksia analysoitaessa uusi tieto
rakennetaan pohjautuen jo olemassa olevaan luotettavaan teoriatietoon.
Opinnäytetyöllä on pätevä ohjaus, joka auttaa pysymään olennaisissa
asioissa läpi koko tutkimuksen.

9 TULOKSET

9.1 Tulosten analysointi

Biofeedbackista saadut mittaustulokset on analysoitu laskemalla eri voimantuottojen keskiarvot ja prosentuaaliset lukemat Microsoft Office Excel -ohjelmalla. Saadut tulokset esitetään mikrovolteina (μV), joka on jännitteen mittayksikkö (Sähköturvallisuuden edistämiskeskus 2009). Lantionpohjan lihasten lepotonus sekä kesto-, nopeus- ja maksimivoima on esitetty omina taulukoinaan, joista nähdään tutkittavan yksilölliset tulokset sekä alku- että loppumittauksista. Lisäksi taulukossa (taulukko 5) on esitetty lantionpohjan lihaksista aiheutuva työntö yskimistestin aikana. Kaikki mittaukset on suoritettu tutkimushenkilön ollessa selinmakuulla sekä seisoessa.

Lantionpohjan lihasten EMG-mittauksille ei ole olemassa viitearvoja, joten ei voi suoraan sanoa, millainen lantionpohjan lihasten voima on hyvä tai normaali. Normaalina lantionpohjan lihasten toimintana pidetään tilaa, jossa lihasten tahdonalainen supistaminen ja rentouttaminen onnistuvat. (Messelink ym. 2005; 377, 379; Vapa 2014.) Erään tutkimuksen mukaan lantionpohjan lihasten lepotonuksen normaali arvo vaihtelee 5-8 μV :n välillä (Jernfors - Rekones - Paavonen 2004). Eri voimantuottojen viitearvojen puuttuessa tutkimushenkilöiden tuloksia ei voida verrata keskenään, ja koska jokaisella tutkimushenkilöllä on oma yksilöllinen lähtötasonsa, tulokset esitetään keskiarvolukemin.

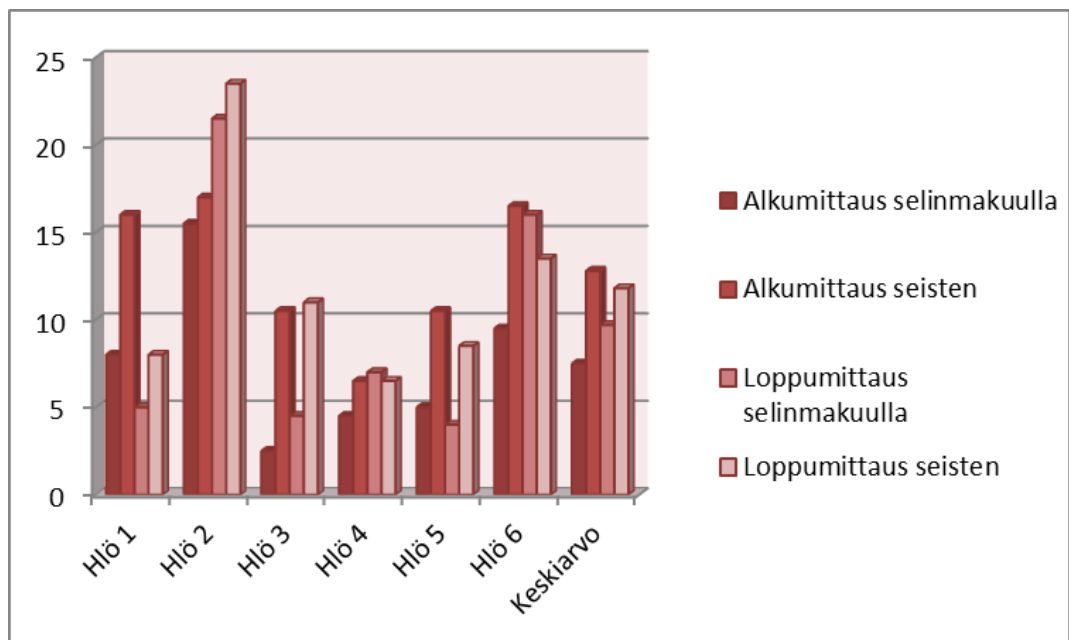
Esitieto- ja loppukyselylomakkeista saatuja vastauksia on vertailtu keskenään ja vastaukset on koottu yhteen. Tulokset on kuvattu taulukoin, joissa työn kannalta tärkeimmät kysymykset on nostettu esiin. Sama numero kuvaa samaa tutkimushenkilöä kaikissa taulukoissa. Esimerkiksi Hlö 1:n tulokset ovat koko tutkimuksen ajan kuvattu samalla numerolla. Näin myös yhden henkilön tulosten seuraaminen ja vertaaminen helpottuu.

9.2 Bailamama®-harjoittelun vaikutukset lantionpohjan lihasten toimintaan

9.2.1 Lepotonus

Tutkimushenkilöiden leptonusten keskiarvo selinmakuulla alkumittauksessa oli 7,5 [2,5;15,5] ja loppumittauksessa 9,7 [4;21,5]. Tutkimushenkilöiden leptonusten keskiarvo seisten alkumittauksessa oli 12,8 [6,5;17] ja loppumittauksessa 11,8 [6,5; 23,5] (taulukko 1).

Tutkimushenkilöistä kahdella kuudesta (2/6) leptonus selinmakuulla on laskenut ja neljällä (4/6) noussut. Neljällä kuudesta (4/6) tutkimusryhmäläisestä leptonus seisten on laskenut, yhdellä (1/6) noussut ja yhdellä (1/6) pysynyt samana (taulukko 1).

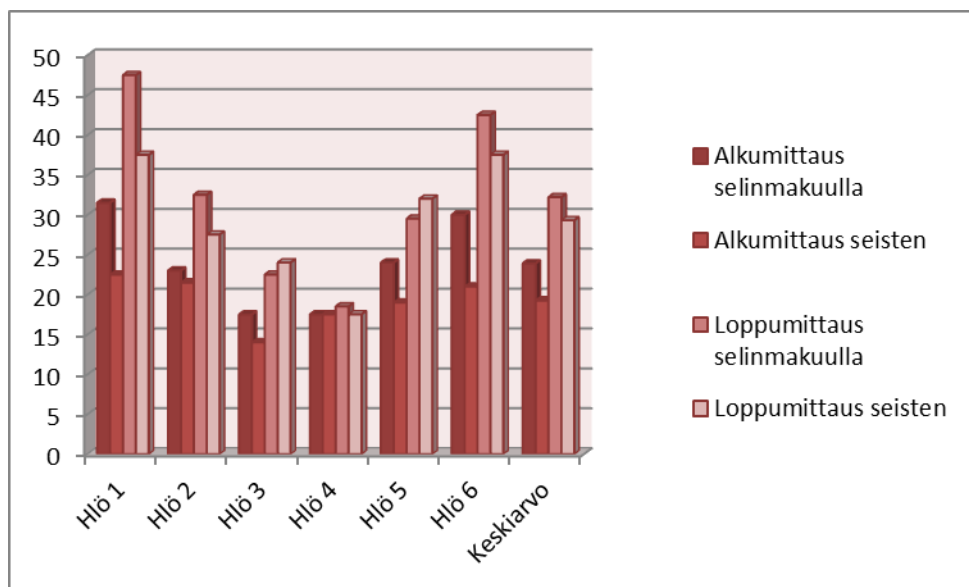


Taulukko 1. Tutkimushenkilöiden leptonusten muutokset.

9.2.2 Kestovoima

Selinmakuulla mitattu kesto-voima parantui jokaisella tutkimushenkilöllä ja sen muutos oli välillä 1 - 16 μV . Keskimäärin kesto-voima parantui 8,25 μV ja suhteellisesti tulos parani 30 % [3-51] (taulukko 2).

Seisten mitattu kesto-voima parantui viidellä (5/6) tutkimushenkilöllä ja muutos oli välillä 6 - 16 μV . Keskimääräisesti kesto-voima parantui 10,1 μV . Yhdellä (1/6) tutkimushenkilöllä tulos pysyi samana. Suhteellisesti tulokset paranivat 53 % [3-79] (taulukko 2).

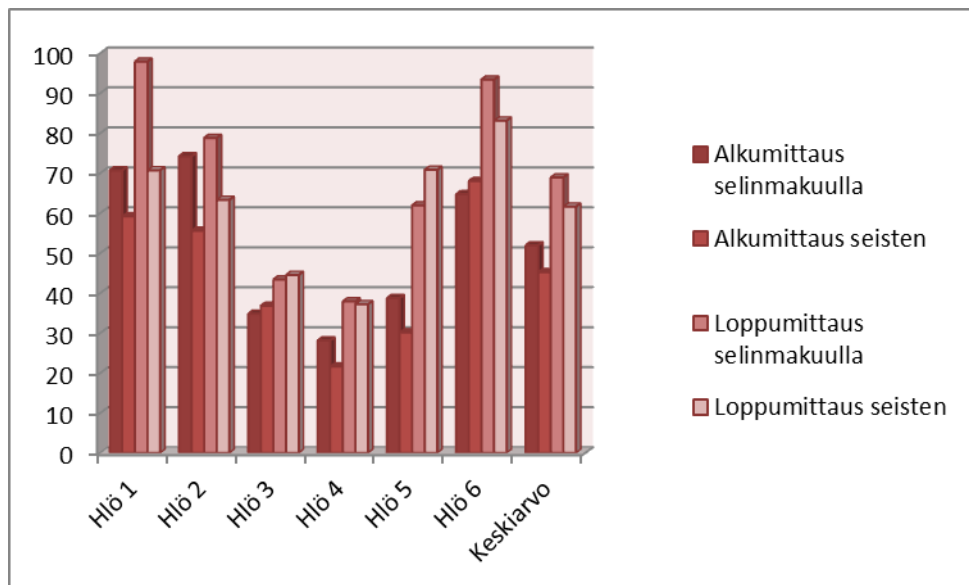


Taulukko 2. Tutkimushenkilöiden kesto-voimien muutokset.

9.2.3 Nopeusvoima

Selinmakuulla mitattu nopeusvoima parantui jokaisella tutkimushenkilöllä ja sen muutos oli välillä 4,6 – 28,7 μV . Keskimäärin nopeusvoima parantui 17 μV , suhteellisesti 34 % [6- 60] (taulukko 3).

Seisten mitattu nopeusvoima parantui jokaisella tutkimushenkilöllä ja muutos oli välillä 7,7 - 40.7 μV . Keskimääräisesti nopeusvoima parantui 16,4 μV , suhteellisesti 35 % [12 - 105] (taulukko 3).

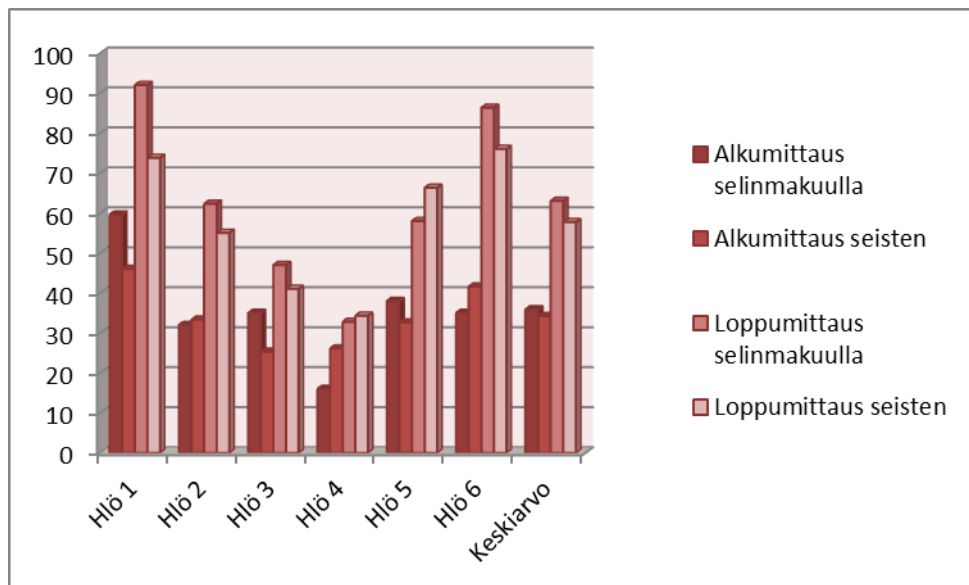


Taulukko 3. Tutkimushenkilöiden nopeusvoimien muutokset.

9.2.4 Maksimivoima

Selinmakuulla mitattu maksimivoima parantui jokaisella tutkimushenkilöllä ja sen muutos oli välillä 12 – 51,3 μV . Keskimäärin maksimivoima parantui 27,1 μV , suhteellisesti 81 % [34–147] (taulukko 4).

Seisten mitattu maksimivoima parantui jokaisella tutkimushenkilöllä ja muutos oli välillä 8,2 – 34,4 μV . Keskimääräisesti maksimivoima parantui 23,6 μV , suhteellisesti 61 % [31–103] (taulukko 4).



Taulukko 4. Tutkimushenkilöiden maksimivoimien muutokset.

9.2.5 Lantionpohjan lihasten aktivoituminen yskiessä

Alkumittauksissa viidellä tutkimushenkilöllä (5/6) havaittiin selvää työntöä yskimistestissä alavatsan alueella. Yhdellä tutkimushenkilöllä (1/6) työntö oli vähäistä eikä muuttunut mittausten välillä. Kahdella (2/6) tutkimushenkilöllä työntö oli kadonnut loppumittauksissa. Lopuilla neljällä (4/6) tutkimushenkilöllä havaittiin enää pientä työntöä lantionpohjasta loppumittauksissa (taulukko 5).

Henkilö	1	2	3	4	5	6
Alkumittaus	työntö	työntö	työntö	Pieni työntö	työntö	työntö
Loppumittaus	pieni työntö	Ei työntöä	Pieni työntö	Pieni työntö	Ei työntöä	Pieni työntö

Taulukko 5. Lantionpohjan lihasten työntö yskäisyn aikana.

9.3 Bailamama®-harjoittelun vaikutukset elämänlaatuun

9.3.1 Virtsankarkailun esiintyvyys kesto-, nopeus- ja maksimivoimaa tarvittavissa toiminnoissa

Kestovoimaa tarvittavissa toiminnoissa neljä (4/6) tutkimushenkilöä koki virtsaa karkailevan ennen harjoittelujakson alkua. Harjoittelujakson jälkeen yhdellä tutkimushenkilöllä (1/6) virtsankarkailu kestovoimaa tarvittavissa toiminnoissa oli loppunut ja muilla (5/6) pysynyt samana (taulukko 6).

Henkilö	1	2	3	4	5	6
Ennen harjoittelujaksoa	ei	ei	joskus	joskus	joskus	usein
Harjoittelujakson jälkeen	ei	ei	joskus	joskus	ei	usein

Taulukko 6. Virtsankarkailu kestovoimaa tarvittavissa toiminnoissa (juoksu).

Nopeusvoimaa tarvittavissa toiminnoissa kolmella tutkimushenkilöllä (3/6) ilmeni virtsankarkailua ennen harjoittelujaksoa. Harjoittelujakson jälkeen kahdella (2/6) virtsankarkailu oli vähentynyt ja yhdellä (1/6) loppunut kokonaan (taulukko 7).

Henkilö	1	1	3	4	5	6
Ennen harjoittelujaksoa	ei	ei	usein	ei	joskus	usein
Harjoittelujakson jälkeen	ei	ei	joskus	ei	ei	joskus

Taulukko 7. Virtsankarkailu nopeusvoimaa tarvittavissa toiminnoissa (aivastus).

Maksimivoimaa tarvittavissa toiminnoissa kaksi tutkimushenkilöä (2/6) koki virtsankarkailua ennen harjoittelujaksoa. Harjoittelujakson jälkeen näistä kahdesta toisella tutkimushenkilöllä virtsankarkailu loppui kokonaan ja toisella pysyi samana (taulukko 8).

Henkilö	1	2	3	4	5	6
Ennen harjoittelujaksoa	ei	ei	aina	ei	ei	joskus
Harjoittelujakson jälkeen	ei	ei	ei	ei	ei	joskus

Taulukko 8. Virtsankarkailu maksimivoimaa tarvittavissa toiminnoissa (raskaan kansaminen).

9.3.2 Lantionpohjan lihasten yhteys yhdyntään

Viisi tutkimushenkilöä (5/6) koki käyttävänsä lantionpohjan lihaksia yhdynnän aikana ennen harjoittelujaksoa. Harjoittelujakson jälkeen puolet tutkimushenkilöistä (3/6) ilmoitti käyttävänsä lantionpohjan lihaksia enemmän kuin ennen harjoittelua. Yksi tutkimushenkilö (1/6) koki käyttävänsä lantionpohjan lihaksia vähemmän harjoittelujakson jälkeen kuin ennen harjoittelua (taulukko 9).

Henkilö	1	2	3	4	5	6
Ennen harjoittelujaksoa	joskus	aina	ei	joskus	joskus	usein
Harjoittelujakson jälkeen	usein	aina	usein	joskus	usein	joskus

Taulukko 9. Lantionpohjan lihasten käyttäminen yhdynnän aikana.

Yhdyntäkipuja esiintyi yhdellä tutkimushenkilöllä (1/6) ennen harjoittelujaksoa, eivätkä nämä kivut muuttuneet harjoittelujakson aikana (taulukko 10). Tutkimushenkilöistä kukaan ei kokenut virtsankarkailun häirinneen yhdyntää ennen tai jälkeen harjoittelujakson.

Henkilö	1	2	3	4	5	6
Ennen harjoittelujaksoa	ei	joskus	ei	ei	ei	ei
Harjoittelujakson jälkeen	ei	joskus	ei	ei	ei	ei

Taulukko 10. Yhdyntäkipujen esiintyvyys.

9.3.3 Alaselkävut

Alaselkäkipuja koki viisi tutkimushenkilöä (5/6) ennen harjoittelujaksoa. Neljä tutkimushenkilöä (4/6) koki alaselkäkipujen vähentyneen harjoittelujakson jälkeen. Yhdellä tutkimushenkilöllä (1/6) alaselkäkiputuntemukset pysyivät samana harjoittelujakson jälkeen (taulukko 11).

Henkilö	1	2	3	4	5	6
Ennen harjoittelujaksoa	joskus	aina	aina	ei	usein	usein
Harjoittelujakson jälkeen	joskus	joskus	usein	ei	joskus	joskus

Taulukko 11. Alaselkäkipujen esiintyvyys.

9.3.4 Virtsankarkailun haitta päivittäisissä toiminnoissa

Virtsankarkailu häiritsi yhden tutkimushenkilön (1/6) jokapäiväistä elämää ennen harjoittelujaksoa ja tilanne pysyi samana harjoittelujakson jälkeen (taulukko 12). Tutkimushenkilöistä kukaan ei käyttänyt suojasiteitä virtsankarkailuun.

Henkilö	1	2	3	4	5	6
Ennen harjoittelujaksoa	ei	ei	ei	ei	ei	joskus
Harjoittelujakson jälkeen	ei	ei	ei	ei	ei	joskus

Taulukko 11. Virtsankarkailun haitta päivittäisissä toiminnoissa (lapsen kantaminen tai siivous).

9.3.5 Elämänlaadun kokeminen

Kolme tutkimushenkilöä (3/6) koki lantionpohjan lihasten kunnon vaikuttavan heikentävästi elämänlaatuunsa ennen harjoittelujaksoa, mutta harjoittelujakson jälkeen he kokivat elämänlaatuunsa parantuneen. Ennen harjoittelujaksoa kolmella tutkimushenkilöllä (3/6) ei ollut tuntemuksia siitä, että lantionpohjan lihakset vaikuttaisivat heikentävästi elämänlaatuun. Näistä kolmesta yksi tutkimushenkilö koki lantionpohjan lihasten kunnon vaikuttavan elämänlaatuun alentavasti harjoittelujakson jälkeen (taulukko 11).

Henkilö	1	2	3	4	5	6
Ennen harjoittelujaksoa	joskus	ei	joskus	ei	joskus	ei
Harjoittelujakson jälkeen	ei	ei	ei	ei	ei	joskus

Taulukko 11. Lantionpohjan lihasten kunnon kokeminen elämänlaatuun alentavasti.

9.3.6 Lantionpohjan lihasten tunnistaminen ja hallitseminen

Jokainen tutkimushenkilö oli kuullut lantionpohjan lihaksista, mutta heistä yksi (1/6) ei tiennyt niiden sijaintia ennen harjoittelujakson alkua. Kaksi (2/6) tutkimushenkilöä koki, etteivät osaa jännittää ja rentouttaa lantionpohjan lihaksia ennen harjoittelujaksoa. Harjoittelujakson jälkeen jokainen tutkimushenkilö koki tietävänsä lantionpohjan lihasten sijainnin ja osaavansa jännittää sekä rentouttaa kyseiset lihakset (taulukko 13).

Henkilö	1	2	3	4	5	6
Ennen harjoittelujaksoa	ei	kyllä	kyllä	ei	kyllä	ei
Harjoittelujakson jälkeen	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä	joskus

Taulukko 13. Lantionpohjan lihasten hallitseminen (jännittäminen ja rentouttaminen).

9.4 Tutkimushenkilöiden kokemuksia Bailamama®-harjoittelusta

Tutkimushenkilöt kokivat Bailamama®-tunnit mielekkäiksi ja tehokkaiksi. Viiden (5/6) tutkimushenkilön mielestä tunneilla tehtävät harjoitteet auttoivat tunnistamaan ja hallitsemaan lantionpohjan lihaksia. Kirjallisesta palautteesta kävi ilmi, että lantionpohjan lihasten käyttö lisääntyi eri arkipäivän tilanteissa. Kaksi (2/6) tutkimushenkilöä mainitsi, että esimerkiksi aivastamisen yhteydessä lantionpohjan lihakset koetaan aktivoituvan automaattisesti, eikä virtsaa enää karkaile. Bailamama®-tunneilla suoritettut harjoitteet ja mielikuvat koettiin helposti ymmärrettäviksi, mikä edesauttoi harjoittelun kohdistamista lantionpohjan lihaksille.

Bailamama®-tunnit vaikuttivat tutkimushenkilöiden mielestä positiivisesti elämänlaatuun, sillä tuntien kerrottiin antavan lisää energiaa ja vähentävän fyysistä väsymystä. Yksi tutkimushenkilö kertoi löytäneensä liikunnanilon aloitettuaan Bailamama®-tunnit. Bailamama®-harjoittelun myötä jokainen tutkimushenkilö kertoi liikunta-aktiivisuuden lisääntyneen ja painon tippuneen yhdestä kymmeneen kiloa. Tutkimusryhmäläisten keskimääräinen

painoindeksi laski 24,6:sta 23,6:een. Kahdella tutkimushenkilöllä⁵⁴ painoindeksi näytti harjoittelun jälkeen vielä lievää ylipainoa (27,1 ja 26).

Kotiharjoitteiden tekemisen säännöllisyydessä oli selviä eroja tutkimushenkilöiden välillä. Neljä tutkimushenkilöä (4/6) kertoi tekevänsä kotiharjoitteita arkiaskareiden lomassa, esimerkiksi lasta nukuttaessa. Lisäksi näistä neljästä kaksi tutkimushenkilöä kertoi harjoittavansa lantionpohjan lihaksia tunneilla annettujen kirjallisten ohjeiden mukaisesti. Kaksi tutkimushenkilöä (2/6) kertoi kotiharjoitteiden tekemisen jääneen hyvin vähäiseksi.

9.5 Yhteenveto tuloksista

Tutkimuksen tuloksista käy ilmi, että suurin muutos tapahtui lantionpohjan lihasten maksimivoiman kasvussa, mikä näkyi jopa moninkertaisena kasvuna alkumittauksiin nähden. Tutkimushenkilöiden keskimääräinen maksimivoiman kasvu selinmakuulla mitattaessa oli 81 % ja puolella tutkimushenkilöistä maksimivoima parantui yli 90 %:lla omaan lähtötasoonsa nähden. Toiseksi eniten voimankasvua tapahtui mitattaessa maksimivoimaa seisten, jolloin kasvu oli keskimääräisesti 61 %. Kestovoimassa muutokset näkyivät enemmän seisoma-asennossa, jossa kestovoiman keskimääräinen kasvu oli 53 % ja selinmakuulla muutos oli 30 %. Vähiten muutoksia tapahtui nopeusvoimassa, jossa seisoma-asennossa tehdyt mittaukset paranivat keskimäärin 35 %. Selinmakuulla tehdyt mittaukset kasvattivat nopeusvoimaa 34 %.

Kaikilla tutkimushenkilöillä havaittiin selvä työntö lantionpohjasta alkumittauksissa. Kahdella (2/6) tutkimushenkilöllä työntö oli täysin kadonnut ja lopuilla neljällä (4/6) tutkimushenkilöillä havaittiin enää pientä työntöä lantionpohjasta loppumittauksissa, mutta työntö oli vähentynyt alkumittauksiin nähden.

Tutkimushenkilöt kokivat lantionpohjan lihastensa vahvistuneen. Bailamama®-harjoittelun myötä naiset tiedostivat lantionpohjan lihaksensa ja osaavat aktivoida ne paremmin. Tämä näkyy kyseisten lihasten käytön lisääntymisenä esimerkiksi yhdynnän aikana. Naisista, jotka kokivat tutkimuksen alussa virtsankarkailua eri arkipäivän toiminnoissa, suurin osa

ilmoitti virtsankarkailun vähentyneen etenkin nopeusvoimaa vaativissa toiminnoissa. Kestovoimaa vaativissa toiminnoissa virtsankarkailun vähenemisessä tapahtui vähiten muutoksia. Bailamama®-harjoittelun myötä alaselkäkipujen koettiin vähentyneen. Lantionpohjan lihasten kunnon kohentumisen koettiin vaikuttavan positiivisesti naisten elämänlaatuun.

10 POHDINTA

10.1 Bailamama®-harjoittelun vaikutukset lantionpohjan lihaksiin

Bailamama®-harjoittelulla on positiivisia vaikutuksia lantionpohjan lihasten toimintaan, minkä osoittavat jopa moninkertaisesti paremmat tulokset eri voimantuotoissa tutkimushenkilöiden alkutilanteeseen nähden. Bailamama-harjoittelu on turvallinen harjoittelumuoto, koska tutkimushenkilöiden lepotonuksissa ei tapahtunut merkittävää nousua. Tutkimustilanteeseen liittyvä jännitys ja lantionpohjan lihasten hallinnan puute voivat nostaa hetkellisesti lepotonusta, vaikka todellisuudessa ylijännitystilaa ei olisikaan. Myös mittausasennolla on vaikutusta lepotonukseen, koska selinmakuulla lihakset rentoutuvat ja lepotonus oli matalampi, kun taas seisoma-asennossa käytetään enemmän kehon lihaksia, jolloin on luonnollista, että myös lepotonus voi kohota. Luotettavien tulosten saamiseksi arvot tulee kuitenkin mitata molemmissa asennoissa. (Vapa 2014.)

Parannusta tutkimushenkilöiden lähtötasoihin nähden tapahtui lantionpohjan lihasten jokaisessa voimantuotossa. Tämä ja useat aikaisemmat tutkimukset osoittavat, että vähintään kolmen kuukauden intensiivinen lantionpohjan lihasten harjoittaminen voi tuottaa positiivisia tuloksia lantionpohjan lihasten voiman kasvuna, joka voi näkyä esimerkiksi inkontinenssin vähentymisenä (Price – Dawoon – Jackson 2010; 4, 6; Dumoulin ym. 2013; 2, 22; Bø – Aschehoug 2007; 126). Tutkimushenkilöiden lähtötasoon nähden suurin muutos tapahtui maksimivoiman kasvussa. Maksimivoiman tulosten parantuminen voi johtua siitä, että maksimivoimaa vaativat harjoitteet on helppo ja nopea suorittaa.

Tutkimushenkilöt kuitenkin kokivat itse, että suurin muutos tapahtui nopeusvoimaa vaativissa toiminnoissa, esimerkiksi virtsankarkailun vähentymisenä aivastaessa. Tutkimushenkilöiden nopeusvoimaan liittyvät tuntemukset voivat johtua siitä, että he tunnistavat lantionpohjan lihaksensa paremmin kuin aikaisemmin, jolloin he esimerkiksi kykenevät tietoisesti aktivoimaan lantionpohjansa nopeusvoimaa vaativissa tilanteissa. Nopeusvoimaa tarvittavat tilanteet voivat olla yleisempiä arjessa kuin

maksimivoimaa tarvittavat tilanteet, joten jos virtsaa on karkaillut esimerkiksi aivastamisen aikana, muutoksen huomaa nopeasti, kun sitä ei enää karkailekaan.

Mittaavan lantionpohjan fysioterapeutin mukaan jokainen tutkimushenkilö osasi loppumittauksissa aktivoida lantionpohjan lihaksensa yskäisyksen aikana hallitummin kuin ennen harjoittelujakson alkua. Tämä osoittaa lantionpohjan lihasten toiminnan parantuneen harjoittelun myötä vatsaontelon sisäisen paineen kasvaessa, jolloin lantionpohja vastustaa alhaalta päin paineen aiheuttamaa kuormitusta. (Hodges 2006, 83–85.) Mittaustilanteen lisäksi tutkimushenkilöt kertoivat omakohtaisten kokemusten kautta, että esimerkiksi aivastaessa lantionpohja aktivoituu automaattisesti, jolloin työntö on korjautunut. Tutkimuksessa käytettävän mittarin tulokset sekä tutkimushenkilöiden omakohtaiset kokemukset osoittavat, että Bailamama-harjoittelulla on positiivisia vaikutuksia lantionpohjan lihasten toimintaan.

Tietoisuus oman lantionpohjan toiminnasta voi auttaa huomaamaan lihasten mahdolliset heikkoudet ja niihin liittyvät toimintahäiriöt. Tästä syystä lantionpohjan mahdollisiin toimintahäiriöihin voidaan kiinnittää huomio jo aikaisessa vaiheessa, jolloin niihin on myös helppo vaikuttaa esimerkiksi kyseisten lihasten konservatiivisella harjoittelulla. (Smith 2004; 134–135.)

10.2 Bailamama®-harjoittelun vaikutukset elämänlaatuun

Tutkimushenkilöt kokivat, että Bailamama®-harjoittelulla on positiivisia vaikutuksia heidän elämänlaatuun. Toisten tutkimusryhmäläisten tuki ja tieto siitä, että myös muilla voi olla samankaltaisia ongelmia, voi helpottaa ongelman lähestymistä ja sen hyväksymistä. Näin ongelman kanssa ei tarvitse olla yksin ja siihen on saatavilla apua.

Lantionpohjan lihasten voiman kehittymistä voidaan seurata jokaisen tutkimushenkilön omien tuntemusten pohjalta, esimerkiksi onko tutkimushenkilö ilmoittanut virtsankarkailun vähentyneen tai lisääntyneen. Harjoittelun myötä tutkimushenkilöt ovat huomanneet näkyviä muutoksia esimerkiksi virtsankarkailun vähentymisenä, joka on voitu kokea elämänlaatua parantavaksi tekijäksi. Virtsankarkailu on ongelmana haastava ja se voi haitata niin sosiaalista, fyysistä kuin henkistäkin toimintakykyä

(Salovaara 2014). Tällaisen konkreettisen vaivan helpottuminen ja⁵⁸ mahdollisesti kokonaan loppuminen voi olla syy kokemukselle elämänlaadun kohentumisesta. (Hay-Smith ym. 2011, 34)

Elämänlaatua voivat heikentää mahdolliset tutkimushenkilöiden kokemat selkäkiput, joita Bailamama®-harjoittelu on vähentänyt. Liikunnalla on todettu olevan positiivinen vaikutus selkäkipujen hoidossa ja Bailamama-tuntien myötä liikunnan lisääntymisellä voi olla yhteys selkäkipujen vähentymiseen. Liikunnan lisäksi myös lantionpohjan lihasten harjoittaminen ja niiden hyvä kunto edistävät lannerangan hyvinvointia ja vähentävät selkäkipuja. (Hodges 2005, 31; Hides – Richardson – Hodges 2005, 206; Koistinen ym. 1998, 445–446; Bi ym. 2013, 148–149.)

Tutkimushenkilöt oppivat Bailamaman® myötä käyttämään lantionpohjan lihaksia hallitummin ja tietoisemmin, mikä näkyi käytön lisääntymisenä mm. yhdynnän aikana. Lantionpohjan lihasten harjoittaminen on Bailamaman myötä tullut osaksi arkipäivää ja tutkimushenkilöt kertoivat harjoittavansa lihaksiaan esimerkiksi kauppajonossa tai kävelyn aikana. Tällainen tietoinen lihasten harjoittaminen osana arkipäivän toimintoja tukee lantionpohjan lihasten hyvinvointia ja edistää harjoittelun jatkuvuutta (Gödl – Purrer 2006, 260–261).

Bailamama®-harjoittelun myötä jokaisen tutkimushenkilön liikunta-aktiivisuus lisääntyi ja Bailamaman koettiin antavan positiivista energiaa ja vähentävän väsymystä. Fyysisen kunnon kohentuminen voi osaltaan vaikuttaa tutkimushenkilöiden psyykkiseen hyvinvointiin, koska hyvä yleiskunto parantaa elämänlaatua ja lisää mielekkyyttä. Tutkimusjakson aikana suurimmalla osalla tutkimushenkilöistä paino laski, mikä voi kohentaa itsetuntoa ja tätä kautta vaikuttaa myös sosiaaliseen hyvinvointiin. (Vuori 2003, 30–33.)

Yleisesti lantionpohjan lihasten kunnon koettiin vaikuttavan Bailamama®-harjoittelun jälkeen merkittävämmiin elämänlaatuun ja suurin osa tutkimushenkilöistä koki elämänlaadun parantuneen lantionpohjan lihasten kunnon kohentumisen myötä. Tämä kaikki osaltaan vaikuttaa naisen kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin positiivisesti.

10.3 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tutkimus on pyritty suorittamaan mahdollisimman luotettavasti ja toistettavasti. Tutkimuksen pohjalle etsitty teoratieto on pyritty ottamaan ajankohtaisista ja luotettavista lähteistä lähdekritiikkiä käyttäen. Tutkimuksessa käytettäviä mittauksia voidaan pitää luotettavina, koska alku- ja loppumittaukset on suorittanut ammattilainen ja kokenut lantionpohjan fysioterapeutti. Molemmissa mittauksissa mittarina on toiminut sama mittari ja tutkimustilanne on suoritettu samalla tavalla molemmilla kerroilla, jotta mittaukset ovat mahdollisimman valideja keskenään. Mittauksen luotettavuutta lisäsi se, että mittarin palaute lihastoiminnan määrästä on täsmällistä ja jatkuvaa. Mittaustilanteessa tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttavia tekijöitä voivat olla mittausvirheet. Näitä on voinut tulla esimerkiksi tutkimushenkilöiden ymmärtäessä mittajaan ohjeet väärin tai mittaustilanteen jännittävyyden vuoksi.

Tutkimuksen toteuttajat ovat kouluttautuneet Bailamama®-ohjaajiksi Helsingissä, jossa kouluttajina toimivat Bailamaman kehittäjät. Näin varmistettiin ohjaajien ammattimainen ohjaus tunneilla. Harjoitusjakson ohjelmat olivat Bailamama®-konseptin mukaisia, valmiiksi suunniteltuja tunteja. Tämä lisää tutkimuksen reliabiliteettia, sillä ammattilaiset ovat suunnitelleet konseptin ja jokaisessa kuntokeskuksessa tunnit toteutetaan ja ohjataan samalla tavalla. Vaikka Bailamama-tunnit ohjattiin saman ohjelman mukaisesti, voi ohjaajien ohjaustavoissa olla eroavaisuuksia, mikä voi välittyä esimerkiksi eri asioiden korostamisella tuntien aikana. Tutkimushenkilöt ovat myös voineet tulkita ohjaajien ohjeet eri tavoin ja tästä syystä suorittaa esimerkiksi tietyn liikkeen suunnitellusta poikkeavalla tavalla.

Tutkimuksen validiteetin on voinut vaikuttaa se, että kyselylomakkeen kysymykset on voitu ymmärtää väärin. Kyselylomakkeet ovat kuitenkin sisältäneet pääosin monivalintakysymyksiä, jotta kysymysvaihtoehdot ovat selkeästi rajatut ja vastauksia on helpompi vertailla keskenään. Tutkimusta kirjoittaessa ja tiedon karttuessa on selvinnyt, että kyselylomakkeessa olisi voinut kysyä vielä lisää tarkentavia kysymyksiä esimerkiksi seksuaalisuuteen liittyen. Toisaalta joitain kysymyksiä, kuten synnytysten lukumäärän, olisi voinut jättää jopa pois, koska emme saaneet hyödynnettyä vastauksia työssä toivotulla tavalla. Tämänhetkisen tiedon pohjalta joitain kysymyksiä olisi

voinut myös muotoilla eri tavalla, jotta tietoa olisi voinut paremmin hyödyntää tutkimuksessa.

Tutkimuslomakkeessa olevat lantionpohjan lihasten tunnistamiseen liittyviin kysymyksiin voi olla haastava vastata, koska ennen tutkimusjaksoa tietämys lihaksista on voinut olla vähäistä. Tämä kävi ilmi eräästä kyselylomakkeesta, jossa tutkimushenkilö kertoi luulleensa tunnistavansa lantionpohjan lihakset ennen tutkimusjaksoa, mutta kertoi loppukyselylomakkeessa olleensa väärässä ja tunnistavansa lihaksensa oikein vasta nyt.

Tutkimuksen toistettavuuteen vaikuttavat olennaisesti tutkimusryhmäläisten sitoutuminen harjoitteiden tekemiseen sekä mittareiden toimivuus kyseisten henkilöiden kohdalla. Tutkimus on kuitenkin kokonaisuudessaan pyritty toteuttamaan rehellisesti luotettavia menetelmiä hyödyntäen sekä Lapin ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjeita noudattaen. Näin tutkimuksesta on pyritty tekemään mahdollisimman luotettava ja toistettava.

Tutkimuksen aiheen arkaluonteisuuden vuoksi opinnäytetyön tekemisen aikana on pohdittu monia eettisiä periaatteita. Tutkimuksen tekijät ovat rakentaneet tutkimuksen rehellisesti ja siinä käytettävä lähdeaineisto ja materiaali on hankittu laillisesti ja niitä on lupa käyttää tutkimuksessa. Aineisto on koottu ja käsitelty asianmukaisesti kenenkään yksityisyyttä loukkaamatta. Toimeksiantajan ja yhteistyökumppaneiden toiveet on otettu huomioon opinnäytetyötä tehdessä. Toimeksiantajalla ja tutkimuksen tekijöillä on ollut sama näkemys tutkimuksen kulusta ja sen päämääristä. Opinnäytetyössä pyritään tulosten rehelliseen raportointiin. Mahdollisissa ongelmatilanteissa tai lupa-asioissa apua kysyttiin toimeksiantajilta tai opinnäytetyön ohjaajilta. Tutkimuksen kulun aikana on noudatettu etukäteen sovittuja sääntöjä.

Henkilöt, jotka täyttivät tutkimukseen vaadittavat kriteerit, valittiin ilmoittautumisjärjestyksessä. Valituille tutkimushenkilöille kerrottiin tutkimuksen kulku etukäteen ja heitä informoitiin tulevasta aina tarvittaessa. Tutkimushenkilöt ovat olleet alusta saakka tietoisia opinnäytetyön tavoitteista ja siitä, mihin tutkimuksella pyritään. He sitoutuivat käymään ohjatuilla tunneilla, mutta kuitenkin oman elämäntilanteensa ja arvojen mukaisesti. Tutkimushenkilöille annettiin yhteystiedot kirjallisina ja heillä oli mahdollisuus

ottaa tarvittaessa yhteyttä tutkimuksen tekijöihin sekä mittauksien suorittaneeseen lantionpohjan fysioterapeuttiin. Tutkimushenkilöiltä ei ole salattu mitään asiaan kuuluvia tietoja ja heidän kysymyksiinsä on pyritty vastaamaan mahdollisimman kattavasti. Yhteyshenkilönä tutkimushenkilöiden ja työn tekijöiden välillä toimi koko projektin ajan yksi tutkimuksen tekijöistä, jotta välttyttiin turhilta sekaannuksilta. Tutkimus käsitteli arkaa aihetta, minkä vuoksi huolehdittiin tutkimushenkilöiden anonymiteetista. Jokainen tutkimushenkilö osallistui tutkimukseen vapaaehtoisesti ja opinnäytetyön aineiston tuottaminen perustui heidän suostumuksiin.

Mittaukset suoritti ammattitaitoinen lantionpohjan fysioterapeutti luotettavalla mittarilla ja tutkimustilanne toteutettiin ammattimaisesti. Fysioterapeutina toimi naispuolinen henkilö, mikä saattoi alentaa kynnystä tulla mittauksiin. Mittaustilanteessa tutkimushenkilöt saivat pitää omia vaatteitaan ja he saivat itse asettaa henkilökohtaisen elektrodin emättimeensä. Mittausten aikana tutkimushuoneessa ei ollut muita kuin fysioterapeutti, mikä teki tilanteesta yksityisen ja rauhallisen.

Bailamama®-tunneilla tutkimusryhmäläisiä kohdeltiin tasavertaisina muiden tunnille osallistuneiden naisten kanssa, eikä heitä nostettu erikseen esille ryhmästä. Tutkimukseen liittyviä asioita pohdittiin tarvittaessa tunnin jälkeen, jolloin paikalla olivat vain tutkimushenkilöt. Näistä tilanteista ilmoitettiin yleisesti tunnin alussa ilman, että tutkimushenkilöiden henkilöllisyys kävi ilmi. Tunnit ohjattiin asiaankuuluvalla tavalla konseptin sääntöjä noudattaen.

Tutkimushenkilöiltä kysyttiin vain tutkimukseen liittyviä asioita. Tutkimusten tulokset ja kyselylomakkeet säilytettiin ja tuhottiin asianmukaisesti sekä niiden sisältö pysyi tutkimuksen tekijöiden välisenä. Tutkimushenkilöiden yksityisyyttä ei loukattu missään vaiheessa ja he myös kokivat, että heidän yksityisyyttään kunnioitettiin. Tutkimuksen tekijät pitivät vaitiolovelvollisuudestaan kiinni.

10.4 Jatkotutkimusaiheita

Uuden tutkimuksen voisi toteuttaa tekemällä monipuolisempia harjoituksia lantionpohjan lihaksille, pidemmällä seurantajaksolla ja tarkemmalla

seurannalla, kuten välimittauksilla. Tutkimushenkilöiden otantajoukko voisi olla suurempi, jotta reliabiliteetti paranisi ja tulokset olisivat paremmin hyödynnettävissä. Vertailuryhmänä voisi olla oireettomia samanikäisiä ihmisiä, joilla olisi mahdollisimman yhtä pitkä aika viimeisimmästä synnytyksestä, jotta voitaisiin nähdä kuinka nopeasti lantionpohjan lihakset palautuvat synnytyksestä. Tutkimuksen voisi toteuttaa myös niin, että toinen ryhmä palautuu synnytyksestä tavallisella neuvolahoidolla ja toinen saisi neuvolahoidon lisäksi Bailamama®-ohjausta lantionpohjan lihaksiin. Näin voitaisiin vertailla onko palautumisajoissa merkittäviä eroja tutkimusryhmien välillä.

Tutkimus voisi käsitellä sektiolla sekä alateitse synnyttäneen naisen lantionpohjan lihasten harjoittelun eroja. Tämän tarkoituksena olisi selvittää kuinka paljon pelkästään raskaudella on vaikutusta lantionpohjan lihaksiin ilman, että synnytys tapahtuu alateitse. Harjoitusten vaikutuksen pysyvyyttä voisi tarkkailla harjoitusjakson jälkeen, jotta saataisiin selville onko harjoituksilla pidempiaikaista vaikutusta lantionpohjan lihaksiin. Vaikutuksen pysyvyyttä voitaisiin seurata esimerkiksi kuukauden välein suoritettavilla emg-mittauksilla.

Uuteen tutkimukseen voisi valita tutkimushenkilöt myös sen perusteella, kuinka monta alatiesynnytystä heillä on takana. Tutkimuksessa voitaisiin tutkia esimerkiksi sitä, kuinka kolme lasta synnyttäneen äidin lantionpohjan lihakset kehittyvät verrattuna yhden lapsen synnyttäneeseen naiseen. Tällä tutkimuksella haettaisiin vastausta siihen, voiko useamman lapsen synnyttänyt päästä samanlaisiin tuloksiin lantionpohjan lihasten harjoittamisella ja nähdä millaista hyötyä siitä on useamman synnytyksen kokeneille.

10.5 Oma työskentely ja oppiminen

Työn tekeminen on ollut antoisaa ja tiedon kerääminen aiheen ympärille on kiinnostanut aidosti. Työn aihepiiri oli selvillä jo pitkään ennen varsinaisen tutkimusprosessin alkua, joten orientoituminen työn tekemiseen oli helppoa. Aihealuetta luultiin työn alussa yksinkertaiseksi ja helposti hahmotettavaksi, mutta toisin kävi. Tietoa olisi voinut etsiä loputtomiin ja tarkastella sitä eri näkökulmista, mikä toisinaan vaikeutti työn punaisen langan löytämistä ja

työn kannalta oleellisiin asioihin keskittymistä. Työn rajaaminen on ollut haastavaa ja alun perin työhön olisi haluttu ottaa mukaan esimerkiksi fascioiden ja hengityksen vaikutukset lantionpohjaan, mutta työstä olisi tullut liian laaja, eivätkä resurssit riittäneet sen toteuttamiseen.

Työn sisältö olisi pitänyt suunnitella tarkemmin, koska ylimääräistä työtä tuli tehtyä paljon ja työn kirjoittamisen aikana tekstissä harhauduttiin aika-ajoin käsittelemään liian laajoja kokonaisuuksia. Tämä harhailu kuitenkin lisäsi tekijöiden tietoa tutkimusaiheesta ja herätti uusia näkökulmia. Hyviä mahdollisuuksia jäi käyttämättä, josta esimerkkinä se, että tutkimusryhmään pyrittiin alun perin saamaan kerran synnyttäneitä naisia, mutta määräaikaan mennessä kertasyynnyttäneitä ilmoittautui liian vähän, jolloin tutkimukseen päädyttiin ottamaan mukaan useammin synnyttäneitä. Työssämme emme ole kuitenkaan käsitelleet synnytysten lukumäärän yhteyttä lantionpohjan lihasten ongelmiin tarkemmin, koska työ olisi laajentunut entisestään.

Tiedon kerääminen työtä varten aloitettiin ajoissa, mikä helpotti työskentelyprosessia ja toi siihen uusia näkökulmia. Tiedonkeruuta vaikeutti se, että lantionpohjan lihasten käsitteleminen fysioterapian koulutusohjelmassa on olematonta ja kaikki tieto jouduttiin etsimään itse ja opiskelemaan alusta alkaen. Suomenkielistä kirjallisuutta lantionpohjaan liittyen on olemassa vähän ja niitä käsittelevä laajin teos on julkaistu vasta vuonna 1996, joten tietoa jouduttiin hakemaan paljon vieraskielisistä lähteistä. Tästäkin johtuen kirjoittamisprosessissa aikaa hukkaantui paljon asioiden kokonaisvaltaiseen hahmottamiseen ja vasta työn loppua kohden asiat tuntuivat vähitellen löytävän oman paikkansa. Työtä voisi hioa loputtomiin, mutta raja oli pakko vetää johonkin kohtaan.

Opinnäytetyön kirjoittamisen myötä on käynyt ilmi, kuinka merkityksellinen asema lantionpohjan toiminnalla on koko naisen keholle ja hyvinvoinnille. Jos lantionpohjassa ilmenee pienikin häiriö, voi se vaikuttaa hyvin kokonaisvaltaisesti naisen hyvinvointiin ja elämänlaatuun. Lantionpohjan toimiessa moitteettomasti, ei siihen yleensä kiinnitä huomiota ja tämän kehon tärkeimpiin kuuluvan lihaksen toimintaa voi helposti pitää jopa itsestäänselvyytenä.

Työ on saanut huomiota eri viestintävälineissä, kuten sanomalehdissä sekä internetissä, mikä on tuonut aiheelle lisähuomiota ja lisännyt naisten kiinnostusta aiheeseen. Työtä tehdessä on voinut huomata kuinka paljon kiinnostusta lantionpohjan lihasten kunto herättää eri-ikäisissä sekä eri elämäntilanteessa olevissa naisissa. Koko työn tekemisen ajan työn aiheesta on saanut olla ylpeä ja onnellinen, koska mielenkiinto työhön on pysynyt yllä koko työstämisen ajan. On ollut kannustavaa huomata, ettei työn aihe jätä ketään sanattomaksi ja lähestulkoon aina siihen liittyen esitetään lisäkysymyksiä, joiden kautta keskustelua aiheesta on ollut helppo jatkaa.

Työ on saanut huomiota myös Lapin sairaanhoitopiirin sisällä. Työn valmistuttua sitä on pyydetty esittämään Lapin keskussairaalan henkilökunnalle, koska tieto lantionpohjan lihaksista koettiin henkilökunnan keskuudessa puutteelliseksi. Kokonaisuudessaan työ on herättänyt kiinnostusta ympäri Lappia ja esimerkiksi Sodankylässä, Rovaniemellä ja Pellossa on pyydetty tämän tutkimuksen tekijöitä ohjaamaan Bailamama®-tunteja.

Tutkimuksen tekijöitä oli kolme, mikä toi työlle paljon uusia näkökulmia, mutta toisinaan myös vaikeutti työskentelyä. Työssä pystyttiin ottamaan huomioon seikkoja, jotka olisivat voineet muuten jäädä liian pienelle huomiolle. Asioiden tiimoilta kyettiin käymään tekijöiden kesken rakentavaa keskustelua ja antamaa tilaa toisen mielipiteille ja ajatuksille. Työtä tehdessä on käytetty useampi tunti pelkästään tekijöiden omiin pohdintoihin, näkökulmiin ja niistä keskustelemiseen. Mahdollisista jatkokoulutuksista on myös puhuttu, opiskelupaikoista ja jopa lantionpohjaan erikoistuneista työpaikoista. Työn kirjoittaminen oli tästäkin näkökulmasta erittäin antoisa kokemus ja opetti paljon pitkän aikavälin tiiviistä ryhmätyöskentelystä. Jokaiselle työn tekijälle muotoutui omat vahvuutensa, joita pyrittiin hyödyntämään mahdollisimman paljon. Työskentelyprosessi on ollut yli vuoden mittainen, joten aina välillä esimerkiksi välimatkat työn tekijöiden kesken ovat aiheuttaneet ongelmia, mutta kompromisseihin on aina päästy.

Tulokset eivät ole yleistettävissä pienen tutkimusjoukon vuoksi, mutta ovat suuntaa antavia tuloksia Bailamama®-harjoittelun vaikutuksista. Bailamama®-harjoittelu voisi toimia hoito- ja terapiamuotona erityisesti

65
raskaana oleville ja synnyttäneille naisille, mikä valmistaisi lantionpohjaa⁶⁵
synnytykseen sekä raskaudesta ja synnytyksestä palautumiseen.
Saamiemme tutkimustulosten myötä Bailamama®-harjoittelulla voidaan
katsoa olevan hyötyä lantionpohjan toimintahäiriöiden ennaltaehkäisyssä
sekä oireiden ilmaannuttua niiden hoidossa. Olisi hienoa saada
Bailamama®-harjoittelu osaksi äitiysneuvoloiden toimintaa, jotta
mahdollisimman moni nainen löytäisi toimivan keinon pitää huolta
lantionpohjan lihaksistaan. Tämän lisäksi kyseinen harjoittelumuoto ylläpitää
elämänlaatua sekä antaa luvan nauttia naiseudesta.

LÄHTEET

- Apter, D. – Väisälä, L. – Kaimola, K. 2006. Seksuaalisuus. Helsinki: Duodecim.
- Aitola, P. – Uotila, J. 2005. Peräaukon sulkijalihaksen repeämä synnytyksessä. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. 121: 1095-1099. Osoitteessa: <http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo94982.pdf>.
- Aukee, P. – Tihtonen, K. 2010. Raskauden ja synnytyksen vaikutus lantinpohjan toimintahäiriöihin. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim 20/2010, 2381-2385. Osoitteessa http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinnumero;jsessionid=B8999340E3E384BDB0F8EE91171594E?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo99134. 6.4.2014.
- Bailamama 2014, A. Bailamama. Osoitteessa: <http://www.bailamama.fi/bailamama.html> 7. 20.10.2013
- Bailamama 2014, B. Tuntikuvaukset. Osoitteessa: <http://www.bailamama.fi/tuntikuvaukset.html>. 20.10.2013
- Bi, X. – Zhao, J. – Zhao, L. – Liu, Z. – Zhang, J. – Sun, D. – Song, L. – Xia, Y. Pelvic floor muscle exercise for chronic low back pain. – Teoksessa Journal of International Medical Research 1/2013, 43:146-152. Osoitteessa: <http://imr.sagepub.com/content/41/1/146.full.pdf+html>
- Bjälle, J – Haug, E – Sand, O – Sjaastad, O – Toverud, K. 1999. Ihminen- Fysiologia ja anatomia. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Bjälle, J – Haug, E – Sand, O – Sjaastad, O – Toverud, K. 2002. Ihminen- Fysiologia ja anatomia. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Bø, K - Aschehoug, A. 2007. Strength training. – Teoksessa Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor-Bridging Science and Clinical Practice (toim. K. Bø – B. Berghmans – S. Mørkved – M. Van Kampen), 119-132. New York: Elsevier.
- Bø, K. 2007. Overview of physical therapy for pelvic floor dysfunction. – Teoksessa Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor-Bridging Science and Clinical Practice (toim. K. Bø – B. Berghmans – S. Mørkved – M. Van Kampen), 1-8. New York: Elsevier.

- Bø, K. 2007. Pelvis floor physical therapy in elite athletes. – Teoksessa Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor-Bridging Science and Clinical Practice (toim. K. Bø – B. Berghmans – S.Mørkved – M. Van Kampen), 369-378. New York: Elsevier.
- Bø, K. 2006. Evidence-Based Physical Therapy for Stress and Urge Incontinence. – Teoksessa The Pelvic Floor (toim. B. Carriere – CM. Feldt), Stuttgart – New York: Georg Thieme Verlag, 128-142.
- Bø, K. – Mørkved, S. 2007. Motor learning. – Teoksessa Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor-Bridging Science and Clinical Practice (toim. K. Bø, – B. Berghmans – S. Mørkved – M. Van Kampen), 113-119. New York: Elsevier.
- Balmforth, J. – Robinson, D. 2007. Pelvic organ prolapse. – Teoksessa Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor-Bridging Science and Clinical Practice (toim. K. Bø – B. Berghmans – S. Mørkved – M. Van Kampen), 233-240. New York: Elsevier.
- Digestive disorders health center. 2012. Small Bowel Prolapse (Enterocoele). Osoitteessa <http://www.webmd.com/digestive-disorders/small-bowel-prolapse-enterocoele>. 21.11.2013.
- Dumoulin, C. – Hay-Smith, E – Mac Habée-Séguin, G. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women (Review). – Teoksessa The Cochrane Library. 4/2013, 1-119. Osoitteessa: <file:///C:/Users/Acer/Downloads/CD005654.pdf>. 21.11.2013.
- Ek-Huuhka, E. – Kiljunen, M. 2013. Bailamama-ohjaajakoulutus. Luentolantionpohjan lihasten harjoittamisesta ohjaajakoulutuspäivillä Helsingissä 12.4.2013.
- Eronen, S. – Kalakoski, V. – Kanninen, K. – Katainen, S. – Laarni, J. – Paavilainen, P. – Pakaslahti, L. – Lahdesmäki, M. – Oksala, E – Penttilä, M. 2009. Persoona. Psykologian perusteet. Helsinki: Oy Edita Ab.
- Eskola, K- Hytönen, E. 2008. Nainen hoitotyön asiakkaana. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtio.
- Fritsch, H. 2006. Anatomy and Physiology of the Pelvic Floor. – Teoksessa The Pelvic Floor (toim. B. Carriere ja CM. Feldt), New York: Georg Thieme Verlag, 1-33.

Gilroy, A – MacPherson, B – Ross, L. 2009. Atlas of Anatomy. New York: Thieme.

Glazer, H. 2014. What is vulvodynia. Biofeedback and vulvovaginal pain. Osoitteessa: <http://www.vulvodynia.com/research/biofeedback-articles/biofeedback-vulvovaginal-pain/>. 12.9.2014.

Gödl-Purrer, B. 2006. Training and Functional Exercises for the Muscles off the Pelvic Floor. –Teoksessa The Pelvic Floor (toim. B. Carriere ja C. Feldt). Stuttgart - New Yourk: Georg Thieme Verlag, 252-266.

Handa, V.L. - Whitcomb, E. – Weidner, A.V. – Nygaard, I. – Brubaker, L. – Bradley, C.S. – Paraiso, M.F.R. – Schaffer, J. – Zyczyski, H.M. - Zhang, M. – Richter, H.E. 2011. Sexual function before and after non-surgical treatment for stress urinary incontinence. NIH Public Access, 1-14. Osoitteessa: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3092501/pdf/nihms267316.pdf>.

Hay-Smith, E. – Herderschee, R. – Dumoulin, C. – Herbison, G. 2011. Comparisons of approaches to pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women (Review). The Cochrane Library 12/2011, 1-149. Osoitteessa <http://www.update-software.com/BCP/WileyPDF/EN/CD009508.pdf>. 11.12.2013.

Hay-Smith, J. – Mørkved, S. – Fairbrother, K. – Herbison, G. 2009. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women (Review). – Teoksessa Wiley: The Cochrane collaboration, 1-86. Osoitteessa: <http://apps.who.int/rhl/reviews/CD007471sp.pdf>. 3.4.2014.

Heittola, S. 1996. Lantionpohjan lihaksilla laatua naisen elämään. Kirjayhtymä Oy: Tampere.

Henschel, U. 2006. Storage and Emptying Disorders of the Bladder. – Teoksessa The Pelvic Floor (toim. B. Carriere ja C. Feldt), Stuttgart - New York: Georg Thieme Verlag, 343-373.

Herderschee, R. – Hay-Smith E.J.C. – Herbison G.P. – Roovers J.P. – Heineman M.J. Feedback or biofeedback to augment pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women (Review). - Teoksessa The Cochrane Library. 11/2011, 1-147. Osoitteessa: <http://www.update-software.com/BCP/WileyPDF/EN/CD009252.pdf>. 9.11.2013.

Heusala, K. 2005. Naisen seksuaalisuus. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

- Hides, J. – Richardson, C. – Hodges, P. 2005. Paikallinen segmentaalinenkontrolli. (toim. J.Hides – C. Richardson - P. Hodges), 185-220. Terapeuttinen harjoittelu ja keskivartalon hallinta -motorisen kontrollin hallinta alaselkäkivun hoidossa ja ennaltaehkäisyssä. Lahti: VK-kustannus OY.
- Hodges, P. 2006. Low Back Pain and the Pelvic Floor. – Teoksessa The Pelvic Floor (toim. B. Carriere ja C. Feldt). Stuttgart - New York: Georg Thieme Verlag, 81-97.
- Hodges, P. 2006. Lannerangan ja lantion abdominaalinen mekanismi ja tuki.– Teoksessa Terapeuttinen harjoittelu ja keskivartalon hallinta-motorisen kontrollin hallinta alaselkäkivun hoidossa ja ennaltaehkäisyssä (toim. C. Richardson – P. Hodges – J. Hides), 31. Lahti: VK-kustannus OY.
- Humak 2014. Tietohallinto. Webropol. Osoitteessa:
<http://tietohallinto.humak.fi/ohjelmistot/webropol>
- Höfler, H. 2001. Lantionpohjan jumppaa. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.
- Ilander, O. – Borg, P. – Laaksonen, M. – Mursu, J. – Ray, C. – Bethman, K. – Marniemi, A. 2006. Liikuntaravitsemus. Jyväskylä: VK-kustannus OY.
- Jernfors, V. - Rekonen, S. - Paavonen, J. 2004. Fysioterapia yhdyntäkipua aiheuttavan vulvan vestibuliittioireyhtymän hoidossa. Suomen lääkärilehti 20/ 2004, 2141-2144.
- Junkkari K.M. 1998. Naisen parhaat vuodet. Otava, Keuruu.
- Kairaluoma, M. - Aukee, P. - Elomaa, E. 2009. Lantionpohjan toimintaan liittyvät häiriöt ja niiden diagnostiikka. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim, 125: 189-196. Osoitteessa:
<http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo97784.pdf>. 3.6.2014
- Kananen, J. 2008. Kvantti: Kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kiilholma, P. – Päivärinta, E. 2007. Inkotenssin ABC – opas hyvään hoitoon. Helsinki: Gummerus kirjapaino Oy.
- Koistinen, J. – Airaksinen, O. – Grönblad, M. – Kangas, J. – Kouri, J-P. – Kukkonen, R. –Leminen, P. – Lindgren, K-A. – Mänttari, T. – Aatelma, M. – Pohjolainen, T. –Siitonen, T. – Tapanainen, M. – Van Wijmen, P. – Vanharanta, H. 1998. Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus. Jyväskylä. Gummerrus kirjapaino.

Lee, L. – Lee, D. 2011. The Pelvic Girdle: An Integration of Clinical Experience and Research. New York: Elsevier.

Leppäluoto, J – Kettunen, R – Rintamäki, H, – Vakkuri, O – Vierimaa, H – Lätti, S. 2008. Anatomia ja fysiologia; Rakenteesta toimintaan. Porvoo: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Messelink, B. – Benson, T – Berghmans, B. – Bo, K. – Carcos, J. Fowler, C.– Laycock, J.– Huat-Chye, P. – Lunsen, R.– Lycklama, G. – Pemberton, J. – Wang, A. –Watier, A -Kerrebroeck, P. 2005. Standardization of terminology on pelvic floor muscle function and dysfunction: Report from the pelvic floor clinical assessment group of the international continence. Neurology and Urodynamics, 24: 374-380.

Metsämuuronen, J. 2011. Metodologian perusteet ihmistieteissä. Viro: International methelp ky.

Nieminen, R. 1998. Virtsankarkailu. Jyväskylä: Pharmacia & Upjohn Oy.

Ospelt, V. 2006. Prolapse. – Teoksessa The Pelvic Floor (toim. Carriere, B – Feldt, CM), Stuttgart – New York: Georg Thieme Verlag, 374-399.

Ohjaajamateriaali 2013. Bailamama Women ohjaajakoulutus Helsingissä 11.4.2013

Paananen, U. – Pietiläinen, S. – Raussi-Lehto, E. – Väyrynen, P. – Äimälä, A. 2009. Kätilötyö. Helsinki: Edita.

Pinta, T. 2005. Kuivaksi.fi. Peräaukon sulkijalihasvauriot ja ulosteenkarkailu synnyttäneillä. Osoitteessa
http://www.kuivaksi.fi/do.xsp?viewType=viewinfoview&objectType=complextype&directoryType=subpage1&complextypeOID=1144137222_169_944. 19.3.2014.

Pisano, V. 2007. Liikkuva äiti – Opas odotusajan ja synnytyksen jälkeiseen liikuntaan. Jyväskylä: WSOY.

Positive sport parent 2011. Secretly strengthening your child's core: Fun with the Physio Ball. Osoitteessa:
<http://www.positivesportparent.com/2011/07/secretly-strengthening-your-childs-core-fun-with-the-physio-ball/>. 6.7.2013.

- Price, N. – Dawood, R. – Jackson, S. 2010. Pelvic floor exercise for urinary incontinence: A systematic literature review. *Maturitas*, 1-7.
Osoitteessa:
file:///C:/Users/Acer/Downloads/Pelvic%20floorexerciseforurinary incontinenceAsystematicliteraturereview.pdf.14.1.2014
- Salovaara, J. 2014. Inkontinenssi - moniulotteinen ongelma - Moniammatillista osaamista tarvitaan. Osoitteessa:
https://www.sairaanhoitajaliitto.fi/ammattilliset_urapalvelut/julkaisu/sairaanhoitaja-lehti/3_2007/muut_artikkelit/inkontinenssi-moniulotteinen_o/. 31.5.2014.
- Sandström, M. - Ahonen, J. 2011. Liikkuva ihminen –aivot, liikunta, fysiologia ja sovellettu biomekaniikka. Lahti: VK- Kustannus OY.
- Savola, E. – Koskinen-Ollonqvist, P. 2005. Terveysten edistäminen esimerkein: käsitteitä ja selityksiä. Terveysten edistämisen keskuksen julkaisuja – sarja 3/2005. Edita Prima Oy. Helsinki.
- Seksuaaliterveysklinikka 2014. Naisten seksuaalihäiriöt. Osoitteessa:
http://www.seksuaaliterveysklinikka.fi/naisten_seksuaalihairiot/Yhdynta_kivut_ja_vaginismi. 1.9.2014
- Schytt, E. – Lindmark, G. – Waldenström, U. 2005. Physical symptoms after childbirth: prevalence and associations with self-rated health. – Teoksessa *BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2/2005, 210-217.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-0528.2004.00319.x/pdf>. 20.5.2013.
- Smith, D.B. 2004. Woman pelvic floor health: A developmental review. – Teoksessa *Continence care*, 130-135. Osoitteessa
http://www.nursingcenter.com/lnc/pdfjournal?AID=507289&an=00152192-200405000-00007&Journal_ID=448075&Issue_ID=507265. 25.4.2013.
- Sähköturvallisuuden edistämiskeskus 2009. Sähkön käyttö kotona. Mitä ovat voltti, ampeeri ja kilowattitunti. Osoitteessa
http://www.stek.fi/sahkon_kaytto_kotona/fi_FI/mita_ovat_voltti_ampeeri_kilowattitunti/. 13.9.2014.
- Tampereen yliopistollinen sairaala 2014. Vulvodynia -Ulkosynnyttimien kipuoireyhtymä. Ohjevihko potilaalle ja hänen kumppanilleen. Osoitteessa
file:///C:/Users/Acer/Downloads/VULVODYNIA%20potilasohje%20painatusversio.pdf. 29.8.2014.
- Pelvicus 2014. Esittely. Osoitteessa <http://www.pelvicus.fi/esittely.html>. 19.5.2014.

Räsänen, M. 2003. Naisen seksuaalitoimintojen häiriöt. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 119 (3);219-227. Osoitteessa: <http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo93408.pdf>.

Saarikoski, S. 1994. Synnytysopin perustiedot. Tampere: Lege kustannus Oy.

Terveyskirjasto 2014. Virtsankarkailu -Naisten yleinen ja turhaan salailtu vaiva. Osoitteessa http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00063. 19.3.2014.

Urogynecology and Pelvic Surgery 2014. Cystocele. Osoitteessa: <http://www.urogynecologycenter.com/cystocele.shtml>. 9.3.2014

Urogynecology and Pelvic Surgery 2014. Osoitteessa <http://www.urogynecologycenter.com/rectocele.shtml>. 9.3.2014.

Vapa, M. 2014. Haastattelu. Lapin kuntoutus OY:n lantionpohja fysioterapeutin haastattelu. 6.3.2014.

Vilkka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Virtuaali Ammattikorkeakoulu. 2012. Tutkimuksen validiteetti. Osoitteessa: <http://www.amk.fi/opintojaksot/0709019/1193463890749/1193464185783/1194413809750/1194415367669.html>. 13.2.2014.

Vodušek, D. 2007. Electromyography. – Teoksessa Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor-Bridging Science and Clinical Practice (toim. K. Bø – B. Berghmans – S. Mørkved – M. Van Kampen), 233-240. New York: Elsevier.

Vuori, I. 2003. Lisää liikuntaa. Helsinki: Edita prima Oy

Webropol 2014. Opiskelijat. Osoitteessa: <http://www.webropol.fi/>

Ylikorkala, O. - Tapanainen, J. 2011. Naisten taudit ja synnytykset. Helsinki: Duodecim.

LIITTEET

Bailamama–mainos	Liite 1
Lantionpohjan lihasten kotiohjeet	Liite 2
Esitietolomake	Liite 3
Loppukyselylomake	Liite 4
Toimeksiantosopimus	Liite 5

TIEDÄTKÖ LANTIONPOHJALIHAKSESI KUNNON?



Lantionpohjan lihakset ovat yksi tärkeimmistä lihasryhmistä. Niiden heikkous voi aiheuttaa mm. virtsankarkailua, selkävaivoja, ryhtimuutoksia sekä yleisen hyvinvoinnin heikentymistä. Varsinkin synnytyksen jälkeen naisen lantionpohja ei ole ennallaan ja palautuminen omin avuin on vaivalloista ja saattaa kestää jopa vuosia.

Nyt sinulla on loistava tilaisuus vaikuttaa omien lantionpohjan lihastesi kuntoon ja kokeilla uutta Bailamama-jumppaa ilmaiseksi!

Bailamama on uusi ryhmäliikuntatunti, joka kohentaa lantionpohjan lihaksia ja samalla naisen hyvinvointia.

Tunnilla korostuvat positiivisuus, iloisuus ja onnellisuus omasta kehosta. Bailamaman viesti onkin: Jokainen Nainen on ihana!

Olemme Rovaniemen Ammattikorkeakoulun fysioterapeuttiopiskelijoita ja teemme opinnäytetyötä Bailamama -jumpan vaikutuksista lantionpohjalihaksiin. Etsimme tutkimusryhmään alle 40-vuotiaita kerran synnyttäneitä naisia, jotka ovat kiinnostuneita omasta hyvinvoinnistaan.

Tutkimushenkilönä sitoutuisit käymään Bailamama -tunneilla kaksi kertaa viikossa kolmen kuukauden ajan elokuun lopusta 2013 lähtien. Lantionpohjalihasten kehitystä seurataan emättimeen asetettavalla elektrodilla alku- ja loppumittauksin. Mittaukset suorittaa koulutettu lantionpohjafysioterapeutti. Kaikki mittaukset saat edulliseen hintaan yhteensä 47,50 euroa.

Projektiin osallistumalla opit tunnistamaan lantionpohjalihaksesi ja samalla saat arvokasta tietoa niiden toiminnasta sekä parannat omaa hyvinvointiasi.

Jos kiinnostuit, ota meihin yhteyttä!

Aurinkoisin terveisin: Sanna, Kaisa ja Linda puh.0400408812

Lantionpohjan lihasten kotiohjeet

Huolehdiathan, että teet korvaavat kotiharjoitteet aina, jos et pääse osallistumaan Bailamama -tunnille.

Liikkeet ovat samat kuin Bailamama -jumpan SLOW-osiossa. Niiden tekemiseen kuluu aikaa yhteensä vain 5 minuuttia. Voit jakaa harjoittelua myös pitkin päivää, vaikka yksi harjoite kerrallaan.

Bailamama tuntien lisäksi olisi tärkeää harjoittaa lantionpohjalihashasten kotiharjoitteita 2-3krt /viikossa parhaan tuloksen ja maksimaalisen hyödyn saamiseksi. Lepopäiviä on myös oltava.



1. Lantionpohjalihasten kestovoimaharjoitus.

Kestovoimaa tarvitaan päivittäisissä toiminnoissa, kuten virtsaa pidättäessä.

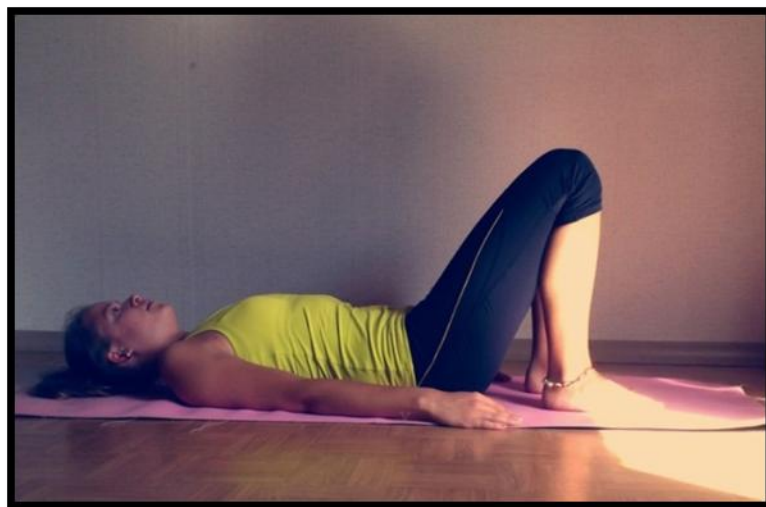
Asento: selinmakuu, jalat ilmassa ristissä x 4/

jalat maassa x4

Harjoitus: Jännitä lantionpohjalihakset, pidä jännitys ja rentouta.

- JÄNNITÄ-PIDÄ-PIDÄ-PIDÄ ja RENTOUTA

Toistot: 8x



2. Lantionpohjalihasten nopeusvoimaharjoitus.

Nopeusvoimaa tarvitaan aivastaessa ja nauraessa.

Asento: kylkimakuu

Harjoitus: Jännitä lantionpohjalihakset niin nopeasti kuin pystyt – puhalla, -rentouta, pidä jännitys koko puhalluksen ajan!

- JÄNNITÄ-PUHALLA-RENTOUTA! (Tauko)

Toistot: 8x



3. Lantionpohjalihasten maksimivoimaharjoitus. Maksimivoimaa tarvitaan ponnistuksissa ja nostamisessa.

Asento: Istuen polvien päällä

Harjoitus: Jännitä lantionpohjalihakset voimakkaasti (5sek) ja
rentouta (10sek)

Toistot: 5x



Kuvissa Linda Nieminen

Esitietolomake

Liite 3

Olet tullut valituksi kolme kuukautta kestävään Bailamama –projektiin, joka on edennyt esitietojen keräämisvaiheeseen. Tämän lomakkeen avulla kerätään tietoa tutkimuksen pohjaksi. Kolmen kuukauden harjoitusjakson loputtua täytät vastaavanlaisen lomakkeen.

Vastaa kysymyksiin rehellisesti tämänhetkisen tuntemuksen sekä tietämyksen mukaisesti. Antamasi tiedot käsitellään luottamuksellisesti. Saatuja tietoja ei voi identifioida ja lomakkeet hävitetään analysoinnin jälkeen.

Haluamme selvittää Bailamama -jumpan vaikutuksia synnyttäneiden naisten lantionpohjalihasten kuntoon sekä yleiseen hyvinvointiin harjoitusjakson ajalta. Saatavia tuloksia käytetään muun muassa kehitettäessä virtsankarkailuun lääkkeitöntä hoitoa.

Tutkimus valmistuu opinnäytetyönä Rovaniemen ammattikorkeakoulussa fysioterapian koulutusohjelmassa.

Sanna Aho, sanna.aho@edu.ramk.fi, puh. 0405524840
Kaisa Enbuska, kaisa.enbuska@edu.ramk.fi, puh. 0405678047
Linda Nieminen, linda.nieminen@edu.ramk.fi, puh. 0400408812

Ohjaavat opettajat:
Kaisa Turpeenniemi, yliopettaja, kaisa.turpeenniemi@ramk.fi
Anne Rautio, lehtori, anne.rautio@ramk.fi

1. Perustiedot

Etunimi

Sukunimi

Ikä (vuosina)

Pituus (cm)

Paino (kg)

Montako alateitse synnytystä sinulla on ollut?

Montako raskautta sinulla on ollut?

Ensimmäinen synnytys (merkitse päivämäärä)

Viimeisin synnytys (merkitse päivämäärä)

Esitietolomake



2. Kuinka usein harrastat liikuntaa? (laita rasti oikean vaihtoehdon kohdalle) *

- ☐ a) en lainkaan
☐ b) 1-2 kertaa viikossa
☐ c) 3-4 kertaa viikossa
☐ d) 5-6 kertaa viikossa
☐ e) päivittäin

3. Millaista liikuntaa harrastat ja kuinka kauan kerrallaan? (kerro omin sanoin) *

LANTIONPOHJALIIHAKSET

Tässä osiossa on kysymyksiä koskien lantionpohjalihaksia ja niiden toimintaa ennen kuin aloitit Bailamama- projektin. Rastita "kyllä" tai "ei".

4. Mitä tiesit lantionpohjalihaksista ennen mittauksia? (vastaa kaikkiin kohtiin) *

	Kyllä	Ei
Olin kuullut lantionpohjalihaksista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiesin missä lantionpohjalihakset sijaitsevat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osoitin itseni lantionpohjalihaksien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

LANTIONPOHJALIIHASTEN TOIMINTAHÄIRIÖT

Tässä osiossa kysymykset käsittelevät lantionpohjalihaksien toimintahäiriöistä johtuvia ongelmia, joita ovat mm. virtsankarkailu (virtsainkontinenssi), alaselkä- ja yhdyntäkivut. Vastausvaihtoehdot ovat "ei", "joskus", "usein" sekä "aina". Merkitse rasti sen vastauksen kohdalle, joka mielestäsi kuvaa vallitsevaa tilannettasi.

5. Esiintyykö sinulla virtsankarkailua *

	ei joskus usein aina			
a) kestovoimaa tarvittavissa toiminnoissa? esim. juostessa, hyppiessä, lasta kantaessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) nopeusvoimaa tarvittavissa toiminnoissa? esim. aivastaessa, yskiessä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) maksimivoimaa tarvittavissa toiminnoissa? esim. ponnistaessa, lasta nostaessa, raskasta taakkaa nostaessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Jos vastasit kaikkiin yllä oleviin kysymyksiin "ei", siirry kysymykseen 9. Jos vastasit yhteenkään yllä olevista kysymyksistä "joskus", "usein" tai "aina", jatka kysymykseen 6.

6. Haittaako virtsankarkailu jokapäiväistä arkeasi? (ruuanlaitto, siivous, arkiaskareet, työssäkäynti, lapsen kantaminen)

- ☐ ei
☐ joskus
☐ usein
☐ aina



7. Häiritseekö virtsankarkailu sukupuolielämäsi?

- ☐ ei
- ☐ joskus
- ☐ usein
- ☐ aina

8. Käytätkö suojasiteitä virtsankarkailuun?

- ☐ ei
- ☐ joskus
- ☐ usein
- ☐ aina

YHDYNTÄ

9. Esiintyykö sinulla yhdyntäkipuja? *

- ☐ ei
- ☐ joskus
- ☐ usein
- ☐ aina

10. Käytätkö yhdynnän aikana lantionpohjalihaksiasi? *

- ☐ ei
- ☐ joskus
- ☐ usein

SELKÄVAIVAT

11. Esiintyykö sinulla alaselkävaivoja? *

- ☐ ei
- ☐ joskus
- ☐ usein
- ☐ aina

ELÄMÄNLAATU

12. Koetko, että lantionpohjalihastesi kunto vaikuttaa elämänlaatuusi alentavasti?

- ☐ ei
- ☐ joskus
- ☐ usein
- ☐ aina

Kiitos vastauksistasi!

Terveisin: Sanna Aho, Kaisa Enbuska ja Linda Nieminen



Olet ollut mukana Bailamama- projektissa, joka on edennyt lopputietojen keräämisvaiheeseen. Tämän lomakkeen avulla kerätään tietoa tutkimuksen pohjaksi.

Vastaa kysymyksiin rehellisesti tämänhetkisen tuntemuksen sekä tietämyksen mukaisesti. Antamasi tiedot käsitellään luottamuksellisesti. Saatuja tietoja ei voi identifioida ja lomakkeet hävitetään analysoinnin jälkeen.

Haluamme selvittää Bailamama –jumpan vaikutuksia synnyttäneiden naisten lantionpohjalihasten kuntoon sekä yleiseen hyvinvointiin harjoitusjakson ajalta. Saatavia tuloksia käytetään mm. kehitettäessä virstankarkailuun lääkkeetöntä hoitoa.

Tutkimus valmistuu opinnäytetyönä Rovaniemen ammattikorkeakoulussa fysioterapian koulutusohjelmassa.

Sanna Aho, sanna.aho(a)edu.ramk.fi, puh. 040-5524840

Kaisa Enbuska, kaisa.enbuska(a)edu.ramk.fi, puh. 040-5678047

Linda Nieminen, linda.nieminen(a)edu.ramk.fi, puh. 040-0408812

Ohjaavat opettajat:

Kaisa Turpeenniemi, yliopettaja, kaisa.turpeenniemi(a)ramk.fi

Anne Rautio, lehtori, anne.rautio(a)ramk.fi

1. Perustiedot

Etunimi

Sukunimi

Ikä (vuosina)

Pituus (cm)

Paino (kg)

2. Kuinka usein harrastat liikuntaa? (laita rasti oikean vaihtoehdon kohdalle) *

- ☐ en lainkaan
☐ 1-2 kertaa viikossa
☐ 3-4 kertaa viikossa
☐ 5-6 kertaa viikossa
☐ päivittäin

3. Millaista liikuntaa harrastat Bailamaman lisäksi ja kuinka kauan kerrallaan? (kerro omin sanoin) *

LANTIONPOHJALIHAKSET

Tässä osiossa on kysymyksiä koskien lantionpohjalihaksia ja niiden toimintaa Bailamama harjoittelujakson päätyttyä. Rastita "kyllä" tai "ei".

4. Mitä tiedät lantionpohjalihaksista tällä hetkellä? *

Osaan jännittää lantionpohjalihakseni

kyllä ei

☐ ☐

Tunnistan koska lantionpohjalihakseni rentoutuvat

☐ ☐

Tunnetko hallitsevasi lantionpohjalihaksiasi paremmin kuin projektin alussa?

☐ ☐

Päätöskysely



LANTIONPOHJALIHASTEN HARJOITTAMINEN

5. Jos et ole päässyt Bailamama –tunnille, oletko tehnyt korvaavia lantionpohjalihasten kotiharjoitteita? *

- ☐ ei
- ☐ joskus
- ☐ usein
- ☐ aina

6. Kuinka usein teet lantionpohjalihasten kotiharjoitteita? *

- ☐ en lainkaan
- ☐ 1-2 kertaa viikossa
- ☐ 3-4 kertaa viikossa
- ☐ 5-6 kertaa viikossa
- ☐ päivittäin

LANTIONPOHJALIHASTEN TOIMINTAHÄIRIÖT

Tässä osiossa kysymykset käsittelevät lantionpohjalihasten toimintahäiriöistä johtuvia ongelmia, joita ovat mm. virtsankarkailu (virtsainkontinenssi), alaselkä- ja yhdyntäkivut. Vastausvaihtoehdot ovat "ei", "joskus", "usein" sekä "aina". Merkitse rasti sen vastauksen kohdalle, joka mielestäsi kuvaa vallitsevaa tilannettasi.

7. Esiintyykö sinulla virtsankarkailua? *

- a) kestovoimaa tarvittavissa toiminnoissa? esim. juostessa, hyppiessä, lasta kantaessa
- b) nopeusvoimaa tarvittavissa toiminnoissa? esim. aivastaessa, yskiessä
- c) maksimivoimaa tarvittavissa toiminnoissa? esim. ponnistaessa, lasta nostaessa, raskasta taakkaa nostaessa

ei joskus usein aina

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Jos vastasit kaikkiin yllä oleviin kysymyksiin "ei" siirry kysymykseen 11.

Jos vastasit yhteenkään yllä olevista kysymyksistä "joskus", "usein" tai "aina", jatka kysymykseen 8.

8. Virtsankarkailusta aiheutuvat ongelmat

Haittaako virtsankarkailu jokapäiväistä arkeasi? (ruuanlaitto, siivous, arkiaskareet, työssäkäynti, lapsen kantaminen)

Häiritseekö virtsankarkailu sukupuolielämäsi?

Käytätkö suojasiteitä virtsankarkailuun?

ei joskus usein aina

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



YHDYNTÄ

9. Esiintyykö sinulla yhdyntäkipuja? *

- ☐ ei
- ☐ joskus
- ☐ usein
- ☐ aina

10. Käytätkö yhdynnän aikana lantionpohjalihaksiasi? *

- ☐ ei
- ☐ joskus
- ☐ usein
- ☐ aina

SELKÄVAIVAT

11. Esiintyykö sinulla alaselkävaivoja? *

- ☐ ei
- ☐ joskus
- ☐ usein
- ☐ aina

Päätöskysely



ELÄMÄNLAATU

12. Koetko, että lantionpohjalihastesi kunto vaikuttaa elämänlaatuusi alentavasti? *

- ☐ en
- ☐ joskus
- ☐ usein
- ☐ aina

13. Millaisia kokemuksia ja tunteuksia sinulle jäi Bailamama –projektista. Kirjoita molempiin kohtiin omin sanoin, miten olet kokenut ja tuntenut Bailamama –tunnit sekä kotiharjoitteiden tekemisen.

Tunnit:

Kotiharjoitteet:

Kiitos vastauksistasi!

Terveisin: Sanna Aho, Kaisa Enbuska ja Linda Nieminen



Toimeksi- antaja	Nimi (esim. yritys) Bailamama Finland Oy. Yhteystiedot (yhteyshenkilö, puhelin, sähköposti) Linnanniituntie 26 03100 Nummela <u>maiya.kiljunen@bailamama.fi</u> <u>emilia.ek@bailamama.fi</u> Työn aihe Bailamama- jumpan vaikutukset lantionpohjalliseksi.	
Tekijä	Nimi Aho Sanna, Enbuska Kaisa, Nieminen Linda Katuosoite Kokintie 4 Puhelin 040-0408812 Koulutusala ja -ohjelma Fysioterapian ko.	Opiskelijanumero r1101095, r1101120, r1101094 Postinumero 96100 Postitoimipaikka Rovaniemi Sähköpostiosoite linda.nieminen(a)edu.ramk.fi Ryhmätunnus 705F11
Ohjaaja	Nimi Kaisa Turpeenniemi Toimipaikka ja osoite Lapin Ammattikorkeakoulu Puhelin 020 798 5640	Oppiarvo ja tehtävänimike yliopettaja Sähköpostiosoite kaisa.turpeenniemi@ramk.fi
Toimeksiantosopimuksen ehdot		
Ohjaus	Ohjaava opettaja valvoo työtä ammattikorkeakoulun puolesta ja antaa työn edellyttämiä ohjeita ja neuvoja. Ammattikorkeakoulu ja opettaja eivät ole konsulttivastuussa työstä.	
Dokumen- tointi	Ammattikorkeakoulun opinnäytetyöraportit ovat julkisia. Työstä laaditaan ammattikorkeakoulun opinnäyteohjeen mukainen kirjallinen esitys, josta toimitetaan yksi kansitettu kappale ammattikorkeakoulun kirjastoon tai julkaistaan sähköisessä muodossa Theseus-verkkokirjastossa. Työ arkistoidaan oppilaitoksella sekä tulostettuna että sähköisessä muodossa.	
	Työ on vapaasti lainattavissa ammattikorkeakoulun kirjastossa.	<input type="checkbox"/>
Omistus- ja käyttö- oikeudet	Työn tulokset ja tekijänoikeudet ovat toimeksiantajan omaisuutta. Oppilaitoksella on oikeus hyödyntää työn tuloksia opetuksessa.	<input type="checkbox"/>
Lisäksi sovitaan		<input type="checkbox"/>
Salassapito	Ohjaavilla opettajilla ja opinnäytetyön tekijöillä on salassapitovelvollisuus työn aikana esille tulleisiin luottamuksellisiin asioihin. Toimeksiantajan tulee tarkistaa, että julkaistava opinnäytetyö ei sisällä salassa pidettävää aineistoa.	
	Tätä sopimusta on laadittu kolme (3) samansisältöistä kappaletta, yksi (1) kullekin sopimuksen osapuolelle. Sopimus perustuu ammattikorkeakoulun hyväksymään tutkimus-/työsuunnitelmaan ja se astuu voimaan allekirjoitushetkellä.	

	Palkka ja päivämäärä	Allekirjoitus
Toimeksiantaja	Nummela 16.5.2013	
Tekijä	Rovaniemi 16.5.2013	
Ohjaaja	Rovaniemi 16.5.2013	